

# **Strategi Keamanan Energi Ukraina Paska Krisis Krimea Tahun 2014 – 2016**

## **SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Politik  
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik dengan Peminatan *International Security  
and Peace*



Disusun Oleh:

Arief Lukman Hakim

135120401111059

Hubungan Internasional Angkatan 2013

Konsentrasi *International Security and Peace*

**Program Studi Hubungan Internasional  
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik  
Universitas Brawijaya  
Malang  
2017**

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR .....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GRAFIK.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR SINGKATAN .....	Error! Bookmark not defined.
BAB I .....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang .....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah .....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Studi Terdahulu .....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Kerangka Konseptual .....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Energy Security.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Operasionalisasi Konsep .....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Alur Pemikiran .....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Argumen Utama .....	Error! Bookmark not defined.
BAB III .....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Jenis Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Ruang Lingkup Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Teknik Analisa Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.

BAB IV .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Kondisi dan Perkembangan Energi Gas Ukraina Sebelum Krisis Krimea Tahun 2014 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1 Hubungan Energi Antara Ukraina dengan Rusia.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2 Sejarah Perkembangan Energi Ukraina .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Kondisi dan Perkembangan Energi Gas Ukraina Pasca Krisis Kriema 2014-2016 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1 <i>Gas Market Reform</i> sebagai Salah Satu Kebijakan Baru Ukraina. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 <i>Domestik Strategy</i> dalam Mengurangi Kerugian Jika Terjadi Gangguan Pasokan Energi. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.1 Rationing Plan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.2 Stockpilling .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 <i>Domestik Strategy</i> dalam Memastikan Keamanan Energi Melalui Peningkatan Produksi Energi Domestik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.1 Self sufficiency .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.3 Foreign Strategy dalam Memperkuat Jaminan Pasokan dari Luar Negeri.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.3.1 Diversification .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.3.2 <i>Interdependence</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB VI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.1 Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.2 Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR GAMBAR

**Gambar 1-1** Import Gas Ukraina .....**Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 4-1** Impor Gas Alam Ukraina 2014-2016 dalam Bcm**Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 5-1** *Ukraine Gas storage* .....**Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 5-2** produksi gas Ukraina.....102

**Gambar 5-3** Instrumen Dalam Meningkatkan Produksi Gas Domestik ..... **Error! Bookmark not defined.**

## **DAFTAR GRAFIK**

**Grafik 4-1** Konsumsi Energi Gas Berdasarkan Sektor**Error! Bookmark not defined.**

**Grafik 4-2** Produksi Gas Alam Ukraina 1975-2014**Error! Bookmark not defined.**

**Grafik 4-3** Konsumsi dan Impor Gas Alam di Ukraina**Error! Bookmark not defined.**

**Grafik 4-4** Impor Gas Alam ke Ukraina .....**Error! Bookmark not defined.**

**Grafik 4-5** Konsumsi Gas Ukraina tahun 2014-2016 dalam Bcm**Error! Bookmark not defined.**

**Grafik 4-6** Produksi Gas Alam Ukraina tahun 2014-2016 dalam Bcm ..... **Error! Bookmark not defined.**



## DAFTAR TABEL

**Tabel 2-1** Konsep Strategi Energy Security Mason Willrich**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 2-2** Operasionalisasi Konsep .....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4-1** Perbandingan Harga Gas UE, CIS, dan Ukraina**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4-2** Konsumsi Energi Primer Ukraina berdasarkan Jenis Energi ..... **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 5-1** Target Produksi Energi Domestik Ukraina**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 5-2** Potensi Energi Biomass Pada Tahun 2013**Error! Bookmark not defined.**





## DAFTAR SINGKATAN

1. **AA** = *Association Agreement*
2. **ATO** = *Anti-Terrorism Operation*
3. **Bcm** = *Billion cubic meters*
4. **Boe** = *Billion oil of equivalent*
5. **CIS** = *Commonwealth Independent State*
6. **CMU** = *Cabinet Ministry Ukraine*
7. **DHC** = *District Heat Companies*
8. **EED** = *Efficiency Energy Directive*
9. **FEC** = *Final Energy Consumption*
10. **FIT** = *Feed-in-tariff*
11. **GDP** = *Gross Domestic Product*
12. **GTS** = *Gas Transportation System*
13. **IEA** = *International Energy Agency*
14. **MECI** = *Ministry Energy and Coal Industry*
15. **Mtoe** = *Million tons oil of equivalent*
16. **MoU** = *Memorandum of Understanding*
17. **NEEAP** = *National Efficiency Energy Action Plan*
18. **NEURC** = *National Commision for State Regulation in the Energy and Utilities*
19. **NREAP** = *National Renewable Energy Action Plan*
20. **PECIs** = *Project Energy Community Interest*

- 21. PMI** = *Project Mutual Interest*
- 22. RAB** = *Regulatory Asset Base*
- 23. RES** = *Renewable Energy Source*
- 24. SAFE** = *State Agency of Energy Efficiency*
- 25. TSO** = *Transmission System Operation*
- 26. Toe** = *Tons oil equivalent*
- 27. UAH** = *Ukrainian Hryvnias*
- 28. UGS** = *Underground Gas Storage*
- 29. UGV** = *Ukrgezvydobuvannia*
- 30. UE** = *Uni Eropa*
- 31. USSR** = *Union of Soviet Socialist Republics*



# **LEMBAR PERSETUJUAN**

## **Strategi Keamanan Energi Ukraina Paska Krisis Krimea Tahun 2014 – 2016**

### **SKRIPSI**

Disusun Oleh:  
Arief Lukman Hakim  
NIM. 135120401111059

Telah disetujui oleh dosen pembimbing:

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Aswin Ariyanto Azis, S.IP., M.DevSt  
NIP. 197802202010121001

Muhaimin Zulhair S.IP, M.A  
NIK. 2016078509081001

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Hubungan Internasional

Aswin Ariyanto Azis, S.IP., M.DevSt  
NIP. 197802202010121001

# LEMBAR PENGESAHAN

**Strategi Keamanan Energi Ukraina Paska Krisis Krimea Tahun 2014 – 2016**

## SKRIPSI

Disusun Oleh:  
Arief Lukman Hakim  
NIM. 135120401111059

Telah diuji dan dinyatakan **LULUS** dalam ujian Sarjana  
pada tanggal 23 Januari 2018  
Tim Penguji:

Ketua Majelis Penguji

Sekretaris Majelis Penguji

Dewa Ayu Putu Eva Wishanti, S.IP, M.Si.  
NIK. 2013098708022001

Gris Sintya Berlian, S.Hub.Int., MA  
NIK. 2016079008252001

Anggota Majelis Penguji I

Anggota Majelis Penguji II

Aswin Ariyanto Azis, S.IP., M.DevSt  
NIP. 197802202010121001

Muhaimin Zulhair S.IP, M.A  
NIK. 2016078509081001

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Prof. Dr. Unti Ludigdo, S.E, M.Si., Ak  
NIP. 1969081419940210

## **LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Arief Lukman Hakim

NIM : 135120401111059

Jurusan : Hubungan Internasional

Peminatan : International Security and Peace

Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Universitas : Universitas Brawijaya

Judul : Strategi Keamanan Energi Ukraina Pasca Krisis Krimea Tahun 2014-2016

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar merupakan karya saya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi tersebut hanya sebagai kutipan dan referensi penulis dan telah diberi tanda kutipan dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya tersebut tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut

Malang 13 Januari 2018

Arief Lukman Hakim

135120401111059

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah*hirabbilalamin, segala puji bagi Allah Tuhan semesta alam, karena dengan kuasanya saya dapat menyelesaikan skripsi saya dengan tuntas. Mungkin Allah tidak memberikan ketepatan waktu 4 tahun untuk saya lulus dan menyelesaikan skripsi, tetapi selalu ada hikmah dibalik itu semua, banyak pelajaran berharga yang tidak mungkin saya dapat diperkuliahan. Pelajaran hidup dan ketabahan membuat penulis semakin memiliki rasa syukur lebih. Dengan selesainya skripsi penulis yang berjudul “**Strategi Keamanan Energi Ukraina Pasca Krisis Krimea Pada Tahun 2014-2016**” telah menjadikan penulis sebagai lulusan Universitas Brawijaya jurusan Hubungan Internasional. Tentu untuk melakukan kegiatan perkuliahan selama 4,5 tahun serta penulisan skripsi ini penulis tidak melakukannya sendiri, penulis selalu dibantu oleh pihak lain baik dari segi moril, motivasi, kongkrit, finansial maupun spiritual. Penulis ingin berterima kasih terhadap pihak-pihak yang selalu memberikan bantuannya terhadap penulis.

1. Ibu penulis **Ibu Luluk Atul Jannah**, dan ayah penulis **Bapak Imam Ghazali**. Mungkin tidak akan cukup kalau hanya berterima kasih dikata pengantar skripsi Lukman, tapi Lukman tetap ingin berterima kasih terhadap semua kasih sayang, kepercayaan, dan dukungan apapun terhadap Lukman, sehingga Lukman dapat menyelesaikan skripsi dan lulus. Lukman berharap Skripsi ini adalah langkah baru Lukman untuk membahagiakan mama dan ayah. Semoga kalian selalu bangga terhadap Lukman.
2. Adek-adek penulis, **Mufidha Khoirul Umami** dan **M.Yaniar Al-Firdausi**, terima kasih ada doa dan dukungannya dek, semoga mas mu ini bisa membahagiakan orang tua kita dan mas bisa membahagiakan kalian. Semoga kalian cepet nyusul suksesnya.
3. Salah satu perempuan spesial selain mama dan adik perempuan penulis, **Tiara Maharanie**, terima kasih atas semua baik semangat, motivasi, tips teknis penulisan dan kesetiaan menunggu kelulusan hehe, penulis berharap kelulusanku yang kamu tunggu ini bisa memberikan *feedback* yang baik buat



kita. Banyak pelajaran yang penulis ambil dari kamu, semoga tetap memberikan dampak positif bagi penulis. Terima kasih sayang.

4. **Aswin Ariyanto Azis, S.IP., M.DevSt** selaku dosen pembimbing peneliti 1 dan **Muhaimin Zulhair S.IP, M.A** selaku dosen pembimbing peneliti 2 yang memberikan masukan-masukan dan dukungan kepada peneliti, peneliti menyadari tanpa masukan dari beliau-beliau peneliti tentunya tidak dapat menyelesaikan karya ini. Terutama Pak Aswin yang memberikan banyak kemudahan bagi penulis baik dari segi ide maupun kemudahan dalam segi administratif untuk mengejar sempro dan kompre dalam satu semester.
5. **Bu Asih Purwanti, S.IP, M.A** selaku dosen pembimbing awal telah memberikan banyak masukan terhadap judul skripsi penulis, hingga terciptanya judul “**Strategi Keamanan Energi Ukraina Pasca Krisis Krimea Pada Tahun 2014-2016**” dan telah mematangkan judul ini sehingga dapat memperlancar skripsi penulis dikemudian hari.
6. Teman-Teman KKG (Kunam-Kunam Ganteng) Iqro, Rean, Arips, Coky, Awing, dan Ntes yang telah memberikan dukungan dengan segala bentuk cara yang unik.
7. Teman-teman seperjuangan kompre yang gas terus jangan kasih kendor, **@ZarraVal, @alleuno, @nurfaujiah\_, @andyamirul12, @jonditgilang, @ahmeedekow, @christoperclaudi, @safiranurmuch, @windytyas, @ryhadela, @julio.official, @ellenprasanti29, @ivanshepy**, serta teman-teman HIUB 2013 yang sudah lulus maupun masih terus berjuang.
8. Tidak lupa kepada **Mas Dadang**, yang selalu membantu urusan administrasi penulis di Prodi Hubungan Internasional dengan ramah dan tegas.

## ***Ukraine's Energy Security Strategy in Post-Crimea Crisis in 2014 – 2016***

Arief Lukman Hakim  
NIM. 135120401111059

---

### **ABSTRACT**

*This study examines Ukraine's energy security strategy after the Crimean crisis that happened in 2014. Ukraine has a high intensity of energy, thus affecting the national economy. So that energy security is able to affect the security of the Ukrainian economy. In addition, Ukraine also has a very high dependence on imports of natural gas from Russia. In 2012 Ukraine's gas imports from Russia still reach 100%.*

*In 2014, the Crimea conducted a referendum, of which 95% of Crimean people want to join Russia, but it caused the stretching of Ukraine's relations with Russia. From the gas-energy between the two nations to the conflicts that happened in Donetsk and Luhansk, Ukraine could not depend on Russia constantly, therefore, Ukraine began to integrate with the EU. It certainly required a new strategy to secure Ukraine's energy supply. In this study, the author will describe what efforts were made by using the concept of Ukrainian energy security strategy by Mason Willrich. According to Willrich, Ukraine's strategy as the importing country can be seen from three aspects, to reduce losses in the event of a disruption, reduce dependence on supplies from other countries, and strengthen security against energy supply from other countries.*

*This study aims to describe and explain what actions and strategies designed by Ukraine to maintain security in the face of energy dependence in foreign import from Russia using the concept of energy security strategy by Mason Willrich.*

# **Strategi Keamanan Energi Ukraina Paska Krisis Krimea**

**Tahun 2014 – 2016**

Arief Lukman Hakim  
NIM. 135120401111059

---

## **ABSTRAKSI**

Penelitian ini mengkaji mengenai strategi keamanan energi Ukraina pasca krisis krimea yang terjadi pada tahun 2014. Ukraina memiliki intensifitas terhadap energi cukup tinggi, sehingga berpengaruh terhadap perekonomian nasional. Sehingga keamanan energi mampu mempengaruhi keamanan perekonomian Ukraina. Selain itu, Ukraina juga memiliki ketergantungan yang sangat tinggi terhadap impor gas alam dari Rusia. Pada tahun 2012 impor gas Ukraina dari Rusia masih mencapai 100%.

Pada tahun 2014, Krimea melakukan referendum, dimana 95% warga Krimea ingin bergabung dengan Rusia, tetapi hal tersebut membuat hubungan Ukraina dengan Rusia mulai merenggang. Mulai dari hubungan energi gas antara kedua negara sampai konflik yang terjadi di Donetsk dan Luhansk. Ukraina tidak bisa bergantung terus terhadap Rusia, oleh karena itu, Ukraina mulai untuk berintegrasi dengan UE. hal tersebut tentunya memerlukan strategi baru untuk mengamankan pasokan energi Ukraina. Dalam penelitian ini peneliti akan mendeskripsikan upaya-upaya apa saja yang dilakukan Ukraina dengan menggunakan konsep strategi keamanan energi milik Mason Willrich. Menurut Willrich strategi Ukraina sebagai negara importir dapat dilihat dari tiga aspek, yaitu mengurangi kerugian jika terjadi gangguan, mengurangi ketergantungan pasokan dari negara lain, dan memperkuat jaminan terhadap pasokan energi dari negara lain.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan serta memaparkan apa saja tindakan dan strategi yang di rancang oleh Ukraina untuk tetap menjaga keamanan energi nasionalnya dalam menghadapi ketergantungan impor Rusia dengan menggunakan konsep strategi keamanan energi Mason Willrich.

**Kata Kunci: *Energy Security*, Ukraina, Rusia, UE, Ketergantungan Energi, Strategi, Keamanan Energi, Krisis Krimea**

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirabbilamin*, segala puji bagi Allah Tuhan semesta alam, karena dengan kuasanya saya dapat menyelesaikan skripsi saya dengan tuntas. Mungkin Allah tidak memberikan ketepatan waktu 4 tahun untuk saya lulus dan menyelesaikan skripsi, tetapi selalu ada hikmah dibalik itu semua, banyak pelajaran berharga yang tidak mungkin saya dapat diperkuliahan. Pelajaran hidup dan ketabahan membuat penulis semakin memiliki rasa syukur lebih. Dengan selesainya skripsi penulis yang berjudul “**Strategi Keamanan Energi Ukraina Pasca Krisis Krimea Pada Tahun 2014-2016**” telah menjadikan penulis sebagai lulusan Universitas Brawijaya jurusan Hubungan Internasional. Tentu untuk melakukan kegiatan perkuliahan selama 4,5 tahun serta penulisan skripsi ini penulis tidak melakukannya sendiri, penulis selalu dibantu oleh pihak lain baik dari segi moril, motivasi, kongkrit, finansial maupun spiritual. Penulis ingin berterima kasih terhadap pihak-pihak yang selalu memberikan bantuannya terhadap penulis.

1. Ibu penulis **Ibu Luluk Atul Jannah**, dan ayah penulis **Bapak Imam Ghazali**. Mungkin tidak akan cukup kalau hanya berterima kasih dikata pengantar skripsi Lukman, tapi Lukman tetap ingin berterima kasih terhadap semua kasih sayang, kepercayaan, dan dukungan apapun terhadap Lukman, sehingga Lukman dapat menyelesaikan skripsi dan lulus. Lukman berharap Skripsi ini adalah langkah baru Lukman untuk membahagiakan mama dan ayah. Semoga kalian selalu bangga terhadap Lukman.
2. Adek-adek penulis, **Mufidha Khoirul Umami** dan **M.Yaniar Al-Firdausi**, terima kasih ada doa dan dukungannya dek, semoga mas mu ini bisa membahagiakan orang tua kita dan mas bisa membahagiakan kalian. Semoga kalian cepet menyusul suksesnya.
3. Salah satu perempuan spesial selain mama dan adik perempuan penulis, **Tiara Maharanie**, terima kasih atas semua baik semangat, motivasi, tips teknis penulisan dan kesetiaan menunggu kelulusan hehe, penulis berharap kelulusanku yang kamu tunggu ini bisa memberikan *feedback* yang baik buat kita. Banyak pelajaran yang penulis ambil dari kamu, semoga tetap memberikan dampak positif bagi penulis. Terima kasih sayang.

4. **Aswin Ariyanto Azis, S.IP., M.DevSt** selaku dosen pembimbing peneliti 1 dan **Muhaimin Zulhair S.IP, M.A** selaku dosen pembimbing peneliti 2 yang memberikan masukan-masukan dan dukungan kepada peneliti, peneliti menyadari tanpa masukan dari beliau-beliau peneliti tentunya tidak dapat menyelesaikan karya ini. Terutama Pak Aswin yang memberikan banyak kemudahan bagi penulis baik dari segi ide maupun kemudahan dalam segi administratif untuk mengejar semprom dan kompre dalam satu semester.
5. **Bu Asih Purwanti, S.IP, M.A** selaku dosen pembimbing awal telah memberikan banyak masukan terhadap judul skripsi penulis, hingga terciptanya judul “**Strategi Keamanan Energi Ukraina Pasca Krisis Krimea Pada Tahun 2014-2016**” dan telah mematangkan judul ini sehingga dapat memperlancar skripsi penulis dikemudian hari.
6. Teman-Teman KKG (Kunam-Kunam Ganteng) Iqro, Rean, Arips, Coky, Awing, dan Ntes yang telah memberikan dukungan dengan segala bentuk cara yang unik.
7. Teman-teman seperjuangan kompre yang gas terus jangan kasih kendor, **@ZarraVal, @alleuno, @nurfaujjiah\_, @andyamirul12, @jonditgilang, @ahmeedekow, @christoperclaudi, @safiranurmuch, @windytyas, @ryhadela, @julio.official, @ellenprasanti29, @ivanshepy**, serta teman-teman HIUB 2013 yang sudah lulus maupun masih terus berjuang.
8. Tidak lupa kepada **Mas Dadang**, yang selalu membantu urusan administrasi penulis di Prodi Hubungan Internasional dengan ramah dan tegas.

# **Strategi Keamanan Energi Ukraina Paska Krisis Krimea**

## **Tahun 2014 – 2016**

Arief Lukman Hakim  
NIM. 135120401111059

---

### **ABSTRAKSI**

Penelitian ini mengkaji mengenai strategi keamanan energi Ukraina pasca krisis krimea yang terjadi pada tahun 2014. Ukraina memiliki intensifitas terhadap energi cukup tinggi, sehingga berpengaruh terhadap perekonomian nasional. Sehingga keamanan energi mampu mempengaruhi keamanan perekonomian Ukraina. Selain itu, Ukraina juga memiliki ketergantungan yang sangat tinggi terhadap impor gas alam dari Rusia. Pada tahun 2012 impor gas Ukraina dari Rusia masih mencapai 100%.

Pada tahun 2014, Krimea melakukan referendum, dimana 95% warga Krimea ingin bergabung dengan Rusia, tetapi hal tersebut membuat hubungan Ukraina dengan Rusia mulai merenggang. Mulai dari hubungan energi gas antara kedua negara sampai konflik yang terjadi di Donetsk dan Luhansk. Ukraina tidak bisa bergantung terus terhadap Rusia, oleh karena itu, Ukraina mulai untuk berintegrasi dengan UE. hal tersebut tentunya memerlukan strategi baru untuk mengamankan pasokan energi Ukraina. Dalam penelitian ini peneliti akan mendeskripsikan upaya-upaya apa saja yang dilakukan Ukraina dengan menggunakan konsep strategi keamanan energi milik Mason Willrich. Menurut Willrich strategi Ukraina sebagai negara importir dapat dilihat dari tiga aspek, yaitu mengurangi kerugian jika terjadi gangguan, mengurangi ketergantungan pasokan dari negara lain, dan memperkuat jaminan terhadap pasokan energi dari negara lain.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan serta memaparkan apa saja tindakan dan strategi yang di rancang oleh Ukraina untuk tetap menjaga keamanan energi nasionalnya dalam menghadapi ketergantungan impor Rusia dengan menggunakan konsep strategi keamanan energi Mason Willrich.

**Kata Kunci:** *Energy Security*, Ukraina, Rusia, UE, Ketergantungan Energi, Strategi, Keamanan Energi, Krisis Krimea

## ***Ukraine's Energy Security Strategy in Post-Crimea Crisis in 2014 – 2016***

Arief Lukman Hakim  
NIM. 135120401111059

---

### **ABSTRACT**

*This study examines Ukraine's energy security strategy after the Crimean crisis that happened in 2014. Ukraine has a high intensity of energy, thus affecting the national economy. So that energy security is able to affect the security of the Ukrainian economy. In addition, Ukraine also has a very high dependence on imports of natural gas from Russia. In 2012 Ukraine's gas imports from Russia still reach 100%.*

*In 2014, the Crimea conducted a referendum, of which 95% of Crimean people want to join Russia, but it caused the stretching of Ukraine's relations with Russia. From the gas-energy between the two nations to the conflicts that happened in Donetsk and Luhansk, Ukraine could not depend on Russia constantly, therefore, Ukraine began to integrate with the EU. it certainly required a new strategy to secure Ukraine's energy supply. In this study, the author will describe what efforts were made by using the concept of Ukrainian energy security strategy by Mason Willrich. According to Willrich, Ukraine's strategy as the importing country can be seen from three aspects, to reduce losses in the event of a disruption, reduce dependence on supplies from other countries, and strengthen security against energy supply from other countries.*

*This study aims to describe and explain what actions and strategies designed by Ukraine to maintain security in the face of energy dependence in foreign import from Russia using the concept of energy security strategy by Mason Willrich.*

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR GRAFIK.....	ix
DAFTAR SINGKATAN .....	x
BAB I .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	14
1.3 Tujuan Penelitian.....	14
1.4 Manfaat Penelitian.....	14
BAB II.....	16
2.1 Studi Terdahulu .....	16
2.2 Kerangka Konseptual .....	21
2.2.1 Energy Security.....	21
2.3 Operasionalisasi Konsep .....	33
2.4 Alur Pemikiran .....	38
2.5 Argumen Utama .....	39
BAB III .....	40
3.1 Jenis Penelitian .....	40
3.2 Ruang Lingkup Penelitian .....	40
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	41
3.4 Teknik Analisa Data .....	41
3.5 Sistematika Penulisan.....	42
BAB IV .....	44



4.1 Kondisi dan Perkembangan Energi Gas Ukraina Sebelum Krisis Krimea Tahun 2014.....	45
4.1.1 Hubungan Energi Antara Ukraina dengan Rusia.....	45
4.1.2 Sejarah Perkembangan Energi Ukraina .....	51
4.2 Kondisi dan Perkembangan Energi Gas Ukraina Pasca Krisis Kriema 2014-2016 .....	62
4.2.1 <i>Gas Market Reform</i> sebagai Salah Satu Kebijakan Baru Ukraina.....	73
BAB V.....	78
5.1 <i>Domestik Strategy</i> dalam Mengurangi Kerugian Jika Terjadi Gangguan Pasokan Energi. ....	79
5.1.1 Rationing Plan.....	79
5.1.2 Stockpilling.....	89
5.2 <i>Domestik Strategy</i> dalam Memastikan Keamanan Energi Melalui Peningkatan Produksi Energi Domestik.....	96
5.2.1 Self sufficiency .....	96
5.3 Foreign Strategy dalam Memperkuat Jaminan Pasokan dari Luar Negeri	106
5.3.1 Diversification .....	106
5.3.2 <i>Interdependence</i> .....	117
BAB VI .....	124
6.1 Kesimpulan.....	124
6.2 Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA .....	128

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2-1</b> Konsep Strategi Energy Security Mason Willrich.....	32
<b>Tabel 2-2</b> Operasionalisasi Konsep .....	37
<b>Tabel 4-1</b> Perbandingan Harga Gas UE, CIS, dan Ukraina .....	50
<b>Tabel 4-2</b> Konsumsi Energi Primer Ukraina berdasarkan Jenis Energi .....	55
<b>Tabel 5-1</b> Target Produksi Energi Domestik Ukraina.....	99
<b>Tabel 5-2</b> Potensi Energi Biomass Pada Tahun 2013 .....	116

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1-1</b> Import Gas Ukraina .....	11
<b>Gambar 4-1</b> Impor Gas Alam Ukraina 2014-2016 dalam Bcm.....	71
<b>Gambar 5-1</b> <i>Ukraine Gas storage</i> .....	91
<b>Gambar 5-2</b> produksi gas Ukraina.....	102
<b>Gambar 5-3</b> Instrumen Dalam Meningkatkan Produksi Gas Domestik .....	105

## DAFTAR GRAFIK

<b>Grafik 4-1</b> Konsumsi Energi Gas Berdasarkan Sektor .....	56
<b>Grafik 4-2</b> Produksi Gas Alam Ukraina 1975-2014 .....	58
<b>Grafik 4-3</b> Konsumsi dan Impor Gas Alam di Ukraina.....	60
<b>Grafik 4-4</b> Impor Gas Alam ke Ukraina .....	61
<b>Grafik 4-5</b> Konsumsi Gas Ukraina tahun 2014-2016 dalam Bcm .....	67
<b>Grafik 4-6</b> Produksi Gas Alam Ukraina tahun 2014-2016 dalam Bcm .....	69

## DAFTAR SINGKATAN

1. **AA** = *Association Agreement*
2. **ATO** = *Anti-Terrorism Operation*
3. **Bcm** = *Billion cubic meters*
4. **Boe** = *Billion oil of equivalent*
5. **CIS** = *Commonwealth Independet State*
6. **CMU** = *Cabinet Ministry Ukraine*
7. **DHC** = *District Heat Companies*
8. **EED** = *Efficiency Energy Directive*
9. **FEC** = *Final Energy Consumption*
10. **FIT** = *Feed-in-tariff*
11. **GDP** = *Gross Domestic Product*
12. **GTS** = *Gas Transportation System*
13. **IEA** = *International Energy Agency*
14. **MECI** = *Ministry Energy and Coal Industry*
15. **Mtoe** = *Million tons oil of equivalent*
16. **MoU** = *Memorandum of Understanding*
17. **NEEAP** = *National Efficiency Energy Action Plan*
18. **NEURC** = *National Commision for State Regulation in the Energy and Utilities*
19. **NREAP** = *National Renewable Energy Action Plan*

- 20. PECEs** = *Project Energy Community Interest*
- 21. PMI** = *Project Mutual Interest*
- 22. RAB** = *Regulatory Asset Base*
- 23. RES** = *Renewable Energy Source*
- 24. SAFE** = *State Agency of Energy Efficiency*
- 25. TSO** = *Transmission System Operation*
- 26. Toe** = *Tons oil equivalent*
- 27. UAH** = *Ukrainian Hryvnias*
- 28. UGS** = *Underground Gas Storage*
- 29. UGV** = *Ukrgezvydobuvannia*
- 30. UE** = *Uni Eropa*
- 31. USSR** = *Union of Soviet Socialist Republics*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada era industrialisasi yang semakin berkembang saat ini, negara dituntut untuk semakin meningkatkan keamanan negara dari berbagai aspek. Namun, pada era kontemporer seperti sekarang, keamanan tidak berfokus pada militer saja, melainkan studi keamanan negara telah berkembang pada kajian keamanan non-tradisional. Kajian keamanan non-tradisional berfokus pada *soft low security*, seperti keamanan ekonomi, lingkungan, energi, budaya dan sosial.<sup>1</sup> Fenomena kontemporer saat ini yaitu isu energi sangat berpengaruh penting terhadap proses pembangunan dan aktivitas sehari-hari seperti kegiatan transportasi, industri, pengembangan teknologi, militer, bahkan proses belajar-mengajar. Oleh sebab itu, keamanan energi suatu negara memiliki pengaruh besar dalam pencapaian tujuan sosial, ekonomi, lingkungan dan militer bagi perkembangan pembangunan berkelanjutan suatu negara.

Energi dapat dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu energi primer dan energi sekunder. Jenis energi primer sendiri dikelompokkan lagi menjadi dua yaitu energi primer konvensional dan energi primer non-konvensional.<sup>2</sup> Energi primer

---

<sup>1</sup> Dr Anak Agung Banyu Perwita, dr. Yanyan Mochamad Yani, pengantar hubungan internasional (Bandung, 2011) hal 128

<sup>2</sup> Ilgar Gurbanov, *Energy Security Dimension In Foreign Policy* yang diakses pada <http://www.strategicoutlook.org/philosophy/news-energy-security-dimension-in-foreign-policy.html> diakses 14 april 2017.

konvensional adalah energi alam yang jumlahnya terbatas dan tidak dapat di perbarui atau yang sering disebut juga sebagai energi fosil yang memerlukan waktu jutaan tahun pada proses pembentukannya. Contoh dari energi fosil ini adalah minyak bumi, gas bumi, batu bara, dan uranium. Minyak bumi merupakan salah satu energi fosil yang paling populer dan diperebutkan oleh banyak negara di dunia karena merupakan energi utama motor penggerak aspek perekonomian suatu negara. Selanjutnya, energi primer non-konvensional, yaitu energi yang terdapat banyak di alam dan mudah untuk diperbarui seperti energi angin, matahari, panas bumi, dan biomassa. Kemudian ada energi sekunder sendiri adalah energi yang merupakan hasil dari energi primer seperti energi listrik, dan energi hidro.

Tren konsumsi energi dunia terus meningkat seiring dengan tingkat pertumbuhan ekonomi dan tingkat perkembangan populasi dunia. International Energy Agency (IEA) yang ditulis dalam laporannya *World Energy Outlook 2013* memperkirakan perkembangan *Gross Domestic Product* (GDP) dunia mencapai rata-rata 3,6% setiap tahunnya hingga 2035 dan berbanding lurus dengan populasi dunia yang diperkirakan meningkat pada tahun 2035 yaitu 8,7 miliar dari sebelumnya 7 miliar pada tahun 2011.<sup>3</sup> Sehingga di proyeksikan pertumbuhan energi primer pada tahun 2035 menjadi 14.898 *tons oil equivalent* (TOE) yang sebelumnya terbukti di 2011 kebutuhan energi primer mencapai 10.668 TOE.<sup>4</sup> Kebutuhan energi yang besar

---

<sup>3</sup> International Energy Agency, *World Energy Outlook 2013* hal. 33, <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2013.pdf> di akses pada 14 april 2017

<sup>4</sup> Dewan Energi Nasional, *Outlook Energi Indonesia 2014* hal. 12, <http://prokum.esdm.go.id/Publikasi/Outlook%20Energi%202014.pdf> diakses pada 14 april 2017



mengakibatkan penggunaan energi yang besar pula, tetapi disisi lain energi primer memiliki batas yang dalam jangka waktu tertentu akan habis. Oleh karena itu untuk menjaga kestabilan ekonomi atau bahkan militer negara dituntut untuk menjaga keamanan energinya.

Setiap negara saling mempertahankan energinya masing-masing, sehingga akan selalu ada persaingan untuk memperebutkan sumber energi tidak dapat bisa dipungkiri. Mulai dari bentuk negosiasi, ekspor-impor, memainkan harga energi, peperangan, atau bahkan invasi ke suatu negara hanya untuk menguasai sumber daya energi yang melimpah di negara tersebut. Negara juga dapat memasukan agenda energi ke dalam geopolitik karena pada setiap kawasan tidak terbagi rata terkait dengan sumber daya energi, terutama energi primer. Sehingga ada beberapa negara yang memasukan *geopolitics of energy* di dalam setiap kepentingannya. Selain itu, setiap negara juga memiliki strateginya masing-masing untuk mengamankan pasokan energinya.

Ukraina merupakan negara yang secara struktural konsisten dalam dua sub-sektor energi yaitu sektor energi fosil dan sektor energi kelistrikan.<sup>5</sup> Dalam energi fosil terdapat tujuh komponen energi seperti: minyak bumi, gas bumi, batu bara, bahan bakar biomassa, transportasi gas alam dan penyimpanan, transportasi minyak mentah termasuk penyimpanan dan *refinery*. Sedangkan untuk tenaga kelistrikan dibagi menjadi lima komponen yaitu nuklir, *thermal*, *hydro*, *other RES* dan jaringan

---

<sup>5</sup> Logatskiy, Victor, Energy Sector Of Ukraine In 2014-2016: Review And Swot Analysis, hal 1

kelistrikan.<sup>6</sup> Namun, dalam pembahasan ini akan lebih difokuskan terhadap energi fosil terutama gas, karena Ukraina merupakan negara yang memiliki ketergantungan (*dependency*) terhadap energi fosil yang cukup tinggi.

Ukraina adalah salah satu negara yang memiliki tingkat konsumsi energi untuk melakukan kegiatan ekonomi nasional yang cukup tinggi. Total konsumsi energi primer Ukraina pada tahun 2014 mencapai 66.344 *kilo tons of oil equivalent* (KTOE) atau setara dengan 42,6 *Billion Cubic Meters* (BCM) . Industri merupakan sektor yang paling besar menggunakan energi primer sebesar 38%, kemudian rumah tangga sebesar 31% dan ketiga 16% adalah transportasi.<sup>7</sup> Hal tersebut menjadikan Ukraina sebagai negara dengan konsumsi terbesar ke-empat di Eropa untuk konsumsi energi gas.<sup>8</sup> Sedangkan produksi gas domestik Ukraina pada tahun 2014 mencapai 20 BCM.<sup>9</sup> Oleh karena itu untuk memenuhi konsumsi total energi gas nasionalnya Ukraina tidak bisa bergantung hanya pada produksi domestiknya saja, melainkan Ukraina harus menyuplai energi dari negara lain. Salah satu negara penyuplai gas utama Ukraina adalah Rusia.

Ukraina memiliki tingkat ketergantungan impor energi gas yang cukup tinggi pada Rusia. Pada 2005 Ukraina mengimpor sekitar 75% gas dari Rusia.<sup>10</sup> Tahun 2008 tingkat impor gas dari Rusia meningkat hingga mencapai 100% dari total impor gas

---

<sup>6</sup> *ibid*

<sup>7</sup> Energy Community Secretariat, 2016, Annual Implementation Report , hal 169

<sup>8</sup> Naftogaz, 2016, Ukrainian gas supply, hal 5.

<sup>9</sup> German Advisory Group Institute for Economic Research and Policy Consulting, 2016, Ukraine energy update 2015/16, hal 9

<sup>10</sup> Marcon international inc., energy information administration,  
<http://www.marcon.com/marcon2c.cfm?SectionGroupsID=51&SectionListsID=93&PageID=458>  
diakses pada 8 November 2017

Ukraina.<sup>11</sup> Hal tersebut membuat Ukraina menjadi klien terbesar dari Gazprom Rusia yang mengirim hampir 40-50bcm setiap tahunnya.<sup>12</sup> Bahkan sejak terjadinya sengkata gas dengan Rusia pada tahun 2009 Ukraina masih mengimpor 100% dari Rusia tetapi dengan jumlah impor yang menurun drastis dari 52,5 BCM pada tahun 2008 yang digunakan 79% dari konsumsi energi total menjadi 26,8 BCM yang digunakan 52% dari konsumsi energi total.<sup>13</sup> Dengan berukangnya jumlah impor dari Rusia menyebabkan konsumsi energi di sektor industri turun ke tingkat yang paling rendah yaitu 18,4bcm sehingga pertumbuhan GDP pada tahun 2009 hampir mendekati - 25%.<sup>14</sup>

Sejak terpilihnya Presiden Viktor Yanukovich pada tahun 2010, hubungan kerjasama Ukraina pada sektor minyak dan gas mengalami kemajuan. Ukraina memiliki strategi untuk menjaga hubungan baik dengan mitra strategisnya yakni Uni Eropa (UE) dan Federasi Rusia. Ukraina melakukan kerjasama dengan UE yakni tergabung dalam Perjanjian Komunitas Energi pada tahun 2011.<sup>15</sup> UE juga menawarkan peluang bagi Ukraina untuk pengembangan dan integrasi dengan pasar energi UE. Selain itu, UE juga memberikan dana investasi yang bertujuan untuk merancang kerangka pasar yang lebih efektif dan mewujudkan reformasi energi.<sup>16</sup>

---

<sup>11</sup> Naftogaz, Natural gas supplies to Ukraine 2008-2016, <https://naftogaz-europe.com/article/en/NaturalGasSuppliestoUkraine> diakses pada 8 November 2017

<sup>12</sup> Center for the study of democracy, National Energy Security Indicators And Policy Challenges hal 1

<sup>13</sup> Naftogaz, Natural Gas Consumption and import in Ukraine, 1991-2016, <https://naftogaz-europe.com/article/en/naturalgasconsumption19912016> diakses pada 8 November 2017

<sup>14</sup> IEA. 2012, Energy Policies Beyond IEA Countries :Ukraine 2012, hal 102-105

<sup>15</sup> *Op.cit* IEA, hal 19

<sup>16</sup> *ibid*

Selain bekerjasama dengan UE, Ukraina juga bekerjasama dengan Rusia seperti melakukan kesepakatan tentang kerjasama energi seperti perjanjian Kharkiv atau perjanjian “*Fleet for gas*” dimana Rusia dapat konsensi dalam memperpanjang sewa armada Laut Hitam Rusia di pangkalan Savastopool dan sebagai kompensasinya Rusia memberikan diskon 30% terhadap impor gas kepada Ukraina.<sup>17</sup> Presiden Yanukovych juga menandatangani undang-undang No. 5193-VI tentang ratifikasi sebuah perjanjian perdagangan bebas dengan *Commonwealth Independent State*.<sup>18</sup> Selain itu, Rusia juga menawarkan pengurangan harga gas alam sebesar 33% dari harga internasional, karena Ukraina telah menunda penandatanganan *Association Agreement* dengan UE.<sup>19</sup> Akibat perjanjian tersebut, impor energi Ukraina dari Rusia kembali mengalami peningkatan secara signifikan. Ukraina mengimpor hampir 55% minyak dari Rusia sebesar 7.611 KTOE, sedangkan komoditi gas 100% dari impor total yakni 35.969 KTOE.<sup>20</sup>

Ukraina mulai mengalami krisis akibat Presiden Viktor Yanukovych gagal dalam bekerjasama dengan UE pada November 2013.<sup>21</sup> Hal itu memicu aksi demonstrasi besar-besaran yang menyebabkan banyak timbul korban jiwa. Dengan tingkat eskalasi konflik semakin meningkat membuat presiden Viktor Yanukovych

---

<sup>17</sup> Ivan Watson & Maxim Tkachenko, “Russia, Ukraine Agree on Naval Base-for-Gas Deal”, <http://edition.cnn.com/2010/WORLD/europe/04/21/russia.ukraine/index.html?hpt=T2> diakses pada 1 Juni 2017

<sup>18</sup> *Op.cit* IEA 2012

<sup>19</sup> Pardo Sauvageot, Eric, 2016, *Energy Relations Between Russia And Ukraine After The Euromaidan: Trapped Between The Contractual Space And The Space Of Spaces*, hal 879

<sup>20</sup> Visegard Fund, 2016, *Final Report : institutional Reform of Ukraine’s Energy Sector in the Context of its Integration Into EU Market*, hal 52-53

<sup>21</sup> The telegraph, *Ukraine Crisis : Timeline of Major Events*, <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/europe/ukraine/11449122/Ukraine-crisis-timeline-of-major-events.html> diakses pada 13 Mei 2017

lengser pada Februari 2014.<sup>22</sup> Dengan adanya kekosongan jabatan setelah presiden Viktor Yanukovych lengser, keadaan domestik ukraina semakin memburuk akibat terpecahnya kelompok pro barat dan pro Rusia.

Semakin tinggi eskalasi konflik antara pro barat dan pro Rusia membuat Presiden Valdimir Putin mulai untuk melakukan perlindungan warga keturunan Rusia yang berada di Krimea, yang ketika itu masih menjadi bagian wilayah Ukraina. Konflik yang berkepanjangan membuat penduduk Krimea melakukan referendum untuk menentukan tetap menjadi bagian dari Ukraina atau bergabung dengan Rusia pada 16 Maret 2014.<sup>23</sup> Hampir 95% hasil referendum menunjukkan bahwa warga Krimea ingin melepaskan diri dari Ukraina dan menjadi bagian dari Rusia.<sup>24</sup> Setelah mendukung Krimea untuk melakukan referendum, Presiden Vladimir Putin menandatangani undang-undang amandemen konstitusi Rusia untuk melakukan transisi wilayah Krimea yang telah diratifikasi oleh parlemen Rusia.<sup>25</sup> Hal tersebut membuat hubungan Ukraina dan Rusia mulai merenggang.

Hubungan antara Ukraina dengan Rusia memburuk ketika terpilihnya Presiden Petro Poroshenko pada 25 Mei 2014.<sup>26</sup> Presiden Petro Poroshenko lebih condong

---

<sup>22</sup> Hanifah, ummu ro'iyatu nahliyi M, 2017, embargo ekonomi sebagai strategi konfrontasi Uni Eropa terhadap rusia pada masa konflik ukraina 2013-2015, hal 145.

<sup>23</sup> Anna Fefelova, krimea gelar referendum untuk gabung dengan rusia, [http://indonesia.rbth.com/politics/2014/03/17/Krimea\\_gelar\\_referendum\\_untuk\\_gabung\\_dengan\\_Rusia\\_23415](http://indonesia.rbth.com/politics/2014/03/17/Krimea_gelar_referendum_untuk_gabung_dengan_Rusia_23415) diakses 13 Mei 2017

<sup>24</sup> BBC news, *Crimea Referendum: Voters 'Back Russia Union'* <http://www.bbc.com/news/world-europe-26606097> diakses pada 13 Mei 2017

<sup>25</sup> RIA Novosti, Crimea, Sevastopol officially join Russia as Putin signs final decree <https://www.rt.com/news/russia-parliament-crimea-ratification-293/> diakses pada 29 September 2017

<sup>26</sup> Liputan6, "Petro Poroshenko Umumkan Kemenangan pada Pilpres Ukraina",

kearah pro-Barat, sehingga Rusia menanggapi hal tersebut akan dapat mengurangi kepentingan politik di Ukraina. Ketika Presiden Petro Poroshenko menandatangani perjanjian dengan UE terkait perjanjian *Association Agreement* (AA), Rusia beraksi cepat dengan melakukan operasi rahasia dengan menempati semenanjung Krimea dan mengamankan kontrol atas Sevastopol.<sup>27</sup>

Ukraina mengalami kerugian cukup banyak akibat hilangnya wilayah Krimea yang telah berpindah menjadi wilayah Rusia. Tidak hanya berdampak pada politik internal saja, faktor geopolitik, ekonomi bahkan sektor energi juga terkena imbas jika Krimea lepas dari Ukraina.<sup>28</sup> Ukraina akan kehilangan energi lokal dan asset pertambangan termasuk perusahaan Chornomornaftohaz yang merupakan salah satu dari tiga anak perusahaan NAK Naftogaz.<sup>29</sup> Kemudian Sektor politik, Ukraina menghadapi kerentanan politik domestik akibat terjadinya krisis di Krimea yang menyebabkan adanya pergantian presiden selain itu terjadinya aksi militer yang membuat kondisi politik di Ukraina menjadi dua yaitu pro-Barat dan Pro-Rusia.<sup>30</sup>

Sektor Geopolitik hilangnya Krimea dari wilayah Ukraina sangat berpengaruh besar. Krimea sendiri merupakan wilayah yang strategis karena berbatasan langsung dengan Laut Hitam. Selain itu Ukraina memanfaatkan Krimea sebagai jalur transit

---

<http://m.liputan6.com/news/read/2054588/petro-poroshenko-umumkan-kemenangan-padapilpres-ukraina>, diakses pada 30 Mei 2017

<sup>27</sup> *Op.cit*, Pardo hal 878

<sup>28</sup> Kartini, Indiriana, 2014, *Aneksasi Rusia Di Krimea Dan Konsekuensi Bagi Ukraina*, Jurnal Penelitian politik vol.11, hal 38

<sup>29</sup> Tadeusz A. Olszanski, Agata Wierzbowska-Miazga, "The consequences of the Annexation of Crimea, <https://www.osw.waw.pl/en/publikacje/analyses/2014-03-19/consequences-annexation-criema> diakses pada 30 Mei 2017

<sup>30</sup> *Op.cit* Kartini Indiriana hal 38

ekspor Rusia yang melalui Laut Hitam.<sup>31</sup> Ada faktor ekonomi yang tinggi yang menyebabkan Laut Hitam menjadi kepentingan geopolitik setiap negara. Laut Hitam adalah jalur penghubung wilayah antara wilayah kaya akan sumber daya alam minyak dan gas alam seperti Laut Kaspia dengan wilayah yang merupakan konsumen energi terbesar seperti Eropa. Oleh karena itu, apabila suatu negara memiliki klaim terhadap Laut Hitam, maka negara tersebut memiliki kendali atas energi.<sup>32</sup>

Hilangnya Krimea menyebabkan berkurangnya kepentingan geopolitik Ukraina di Laut Hitam, berbanding terbalik dengan Rusia yang menambahkan wilayah Krimea sehingga memperkuat kepentingan geopolitik di Laut Hitam dan membuat mampu untuk menjadikan energi sebagai proses politik untuk memperkuat *bergaining*-nya. Politik energi ini dilakukan oleh Rusia demi mendapatkan *political leverage* di kawasan Eropa dan *economic gain* serta mempertahankan kekuasaan politik terhadap Ukraina.<sup>33</sup>

Ukraina juga harus menanggung kerugian akibat hilangnya sewa pangkalan laut Sevastopol dan diskon sebesar 30% untuk impor gas dari Rusia. Krisis yang terjadi di Krimea menyebabkan kondisi hubungan antara Ukraina dan Rusia menengang, sehingga menyebabkan kembalinya harga gas yang semula 268 dolar per

---

<sup>31</sup> Okan Yeşilot, The Crimean Crisis in the Context of New Russian Geopolitics, Insight Turkey Vol. 16 / No. 2 / 2014, <https://www.insightturkey.com/the-crimean-crisis-in-the-context-of-new-russian-geopolitics/articles/1422> diakses pada 30 Mei 2017

<sup>32</sup> Anda Nicoleta ONEȚIU, Geopolitical and Geostrategic dimensions within the Black Sea Basin, International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences Volume 2, Special Issue 1 (2012) hal 239

<sup>33</sup> Marshall I. Goldman, Petrostate: Putin, Power and the New Russia, New York: Oxford University Press, 2008, h. 14

1.000 kubik menjadi 485.50 dolar per 1.000 kubik meter, sama dengan harga tertinggi untuk importir negara Eropa.<sup>34</sup>

Akibat dari krisis Krimea, energi persektor mengalami penurunan. Di sektor gas konsumsi Ukraina menurun 59,3 *billion cubis meters* (BCM) pada tahun 2011 menurun menjadi 33,7 BCM pada tahun 2015 hal tersebut dikarenakan adanya konflik di Krimea, Donetsk, dan Luhansk. Krisis di wilayah Krimea hampir memotong konsumsi gas Ukraina sebesar 15% pasca konflik.<sup>35</sup> Hal tersebut juga mengakibatkan produksi gas domestik Ukraina menurun 20,53% pada tahun 2014 menjadi 19,92% pada tahun 2015. Penurunan tersebut diakibatkan hilangnya produksi gas di Laut Hitam sekitar Krimea.<sup>36</sup>

Sedangkan konsumsi minyak pada tahun 2014 mencapai 9,2 *million tons of equivalent* (MTOE) hal tersebut menurun dari pada tahun 2013 sebesar 11,2 MTOE.<sup>37</sup> Tetapi produksi menurun drastis 2,43 % pada tahun 2015 turun 11,4% dari tahun 2014.<sup>38</sup> Tidak terpenuhinya target produksi Ukraina untuk memenuhi kebutuhan konsumsi domestik, menjadikan Ukraina tergantung terhadap impor sumber daya baik energi gas maupun minyak.

---

<sup>34</sup> BBC news, Russia tells Ukraine to pay gas debt or supplies may halt, <http://www.bbc.com/news/business-27374070> diakses pada 30 september 2017

<sup>35</sup> *Op.cit* German Advisory Group, hal 5

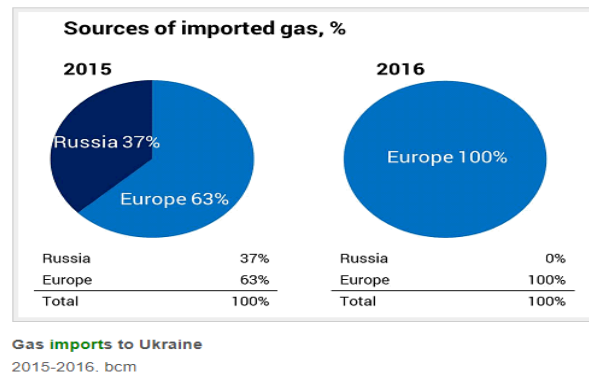
<sup>36</sup> *ibid*

<sup>37</sup> state Geological and mineral resources survey, energy potential, of Ukraine, [http://iccua.org/wp-content/uploads/2015/08/ENERGY\\_POTENTIAL\\_Of-UKRAINE.pdf](http://iccua.org/wp-content/uploads/2015/08/ENERGY_POTENTIAL_Of-UKRAINE.pdf) diakses pada 16 Juni 2017

<sup>38</sup> *Op.cit* Energy Community Secretariat,



**Gambar 1-1 Import Gas Ukraina**



Sumber : naftogaz.

Setelah setelah terjadinya krisis Krimea yang disebabkan aktivitas Rusia, terjadi penurunan impor migas secara drastis terhadap Rusia. Seperti yang tertera pada gambar 1.1 impor gas turun yang sebelumnya 37% pada tahun 2015 menjaadi 0% pada tahun 2016. Hal tersebut jauh dari impor pada tahun 2014 yang masih mencapai 74%. Sedangkan untuk impor minyak Ukraina turun 55% menjadi 22% dalam rentan waktu 2010-2014 Pasokan energi primer total juga menurun 20%, yang sebagian besar hal tersebut dikarenakan penyusutan ekonomi nasional, hilangnya wilayah Krimea, kegiatan militer di Donbas, dan kerugian dan kehilangan aset sumber daya industri dan alam.<sup>39</sup> Pada tahun 2015 Rusia menaikkan harga gas menjadi harga internasional dan menerapkan denda terhadap utang yang belum terbayar kepada Ukraina. Oleh karena itu, Ukraina mengurangi untuk memasok gas dari Rusia lagi. Pada tahun 2016, Ukraina berhenti untuk memasok gas dari Rusia.<sup>40</sup>

<sup>39</sup> *Op.cit* Visegard Fund, 2016

<sup>40</sup> Kenneth Rapoza, 2016, Ukraine's Naftogaz Breaks With Russia's Gazprom...Again, <https://www.forbes.com/sites/kenrapoza/2016/04/01/ukraines-naftogaz-breaks-with-russias-gazprom-again/#7d7e5918a86b> diakses pada 1 Juni 2017

Tidak bergantungnya lagi Ukraina pada pasokan energi primer Rusia, mengharuskan Ukraina untuk mempunyai strategi baru dalam memenuhi keamanan energi nasionalnya. Sesuai dengan buku Mason Willrich yang berjudul *Energy and World Politics* tahun 1978, dijelaskan bahwa keamanan energi adalah suatu cara untuk menjamin ketersediaan energi nasional yang cukup untuk melangsungkan perekonomian melalui tindakan–tindakan politis sebuah negara.<sup>41</sup>

Semenjak wilayah Krimea menjadi otoritas Rusia, Ukraina memperbarui strategi keamanan energinya sejak diratifikasinya *Association Agreement* yang dituangkan kedalam *energy strategy of Ukraine through 2035*. Ukraina menentukan tujuan sektor energi Ukraina berdasarkan prioritas untuk memastikan keamanan energi dengan melakukan integrasi sektor energi ke pasar energi UE, investasi dan teknologi, modernisasi sektor energi.<sup>42</sup> Selain itu, pemerintah Ukraina ingin menciptakan lingkungan yang mendukung untuk mendorong investasi dan modernisasi teknis fasilitas sektor energi sampai tahun 2035.<sup>43</sup> Ukraina juga mulai untuk mengurangi ketergantungan sumber energi impor dan meningkatkan keamanan energi dengan melakukan diversifikasi rute dan sumber pasokan energi untuk ekonomi nasional sampai tahun 2025.<sup>44</sup>

Masuknya Ukraina ke dalam pasar energi UE, membuat perubahan strategi kewanan energi yang cukup signifikan. Ukraina mulai fokus untuk membentuk

---

<sup>41</sup> Mason Willrich, *Energy and World Politics*, (New York: The Free Press, 1978) hal 67

<sup>42</sup> *White book of Ukraine energy policy, energy strategy of Ukraine through 2035*, 2014, hal. 2

<sup>43</sup> *ibid*

<sup>44</sup> *ibid*

hubungan yang lebih erat dengan UE dibandingkan dengan Rusia. Hal tersebut dipertegas dengan pidato Presiden Ukraina Petro Poroshenko [2016] yang menjelaskan *“The first year has passed since Ukraine didn’t have a single cubic meter of Russian gas and the attempt to put Ukraine down on its knees by energy blackmail failed”* [para.7]. Presiden Poroshenko menegaskan bahwa Ukraina sudah tidak menggunakan gas dari Rusia dan menghindari pembelian gas yang dianggap memeras pemerintah Ukraina.

Presiden Poroshenko [2017] juga menegaskan kembali perubahan strategi yang diambilnya yaitu *“The energy independence of our state has been secured. In 2016, we learned to live without Russian gas, today we proved to the whole world that we can live without it. Gas is no longer a political noose, but an ordinary commodity”* [para.4]. Ukraina telah memilih untuk membuat kemandirian energi dengan bantuan UE daripada bergantung dengan komoditi energi Rusia.

Berdasarkan latar belakang diatas, Ukraina memiliki ketergantungan energi yang cukup tinggi terhadap impor dari berbagai negara. Rusia merupakan salah satu negara pengeksport komoditi minyak dan gas terbesar ke Ukraina. Namun, hubungan kedua negara tersebut tidak cukup baik dengan seringnya terlibat sengketa harga gas pada tahun 2006 dan 2009. Aktivitas Rusia pada tahun 2014 di wilayah Krimea memulai babak baru dalam sengketa antara Ukraina dan Rusia, yang berdampak pada perebutan wilayah Krimea yang cukup strategis bagi Ukraina. Selain itu, Rusia juga memainkan harga gas untuk menekan politik Ukraina. Namun, Naftogaz selaku perusahaan minyak dan gas Ukraina lebih memilih untuk tidak melanjutkan hubungan

dagang energi antara Rusia dan Ukraina. Sebagai negara pengimpor migas, kehilangan salah satu sumber pasokan adalah kerugian yang cukup besar. Oleh karena itu, penulis ingin meneliti bagaimana strategi keamanan energi Ukraina pasca krisis pada tahun 2014.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah **“Bagaimana Strategi Keamanan Energi Ukraina Pasca Krisis Krimea Tahun 2014 - 2016?”**

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat strategi yang diterapkan oleh Ukraina setelah Rusia melakukan aktivitas di wilayah Krimea sehingga menyebabkan krisis di wilayah tersebut. Penelitian ini akan menjabarkan dan meneliti lebih jauh mengenai strategi keamanan energi Ukraina baik secara domestik ataupun dengan cara mengamankan cadangan energinya dan sebagai negara importir.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Penelitian ini akan berkontribusi bagi masyarakat luas, terutama memberikan motivasi dan pengetahuan bagi mereka yang tertarik pada isu keamanan

energi yang mulai menjadi fokus dalam keamanan internasional dan globalisasi ekonomi;

2. Penelitian ini akan memberikan informasi kepada berbagai pihak mengenai strategi yang digunakan Ukraina dalam mencapai keamanan energi nasionalnya;
3. Penelitian ini dapat menjadi bahan referensi yang memperkaya kajian Ilmu Hubungan Internasional, khususnya mengenai keamanan energi serta strategi yang dilakukan oleh negara sebagai pengimpor energi.

## BAB II

### KERANGKA PEMIKIRAN

#### 2.1 Studi Terdahulu

Dalam kajian pustaka ini penulis menggunakan beberapa studi terdahulu untuk membantu penulis dalam menganalisis penelitian ini. Studi terdahulu yang pertama adalah artikel dari Mykola Kapitonenko yang ditulis pada Oktober 2012 yang berjudul *“Ukrainian Energy Security: Between Mortgage and Profit”*. Mykola Kapitonenko Ph.D adalah seorang Direktur Eksekutif Center for International Studies yang berbasis di Kiev, Ukraina. Penulis mengambil artikel milik Mykola karena adanya persamaan aktor negara yang menjadi subyek penelitian yaitu Ukraina, selain itu juga adanya persamaan sektor yang dibahas yaitu sektor energi. Peneliti dan Mykola sama-sama fokus dalam keamanan energi Ukraina.

Ukraina memiliki kondisi energi yang cukup rentan. Mykola menjelaskan bahwa energi merupakan bagian yang sangat penting bagi keamanan nasional Ukraina. Kepentingan energi Ukraina sudah dikembangkan sejak masih berada dibawah bagian Uni Soviet. Setelah Uni Soviet runtuh, Ukraina menghadapi tantangan perkembangan sektor energi baru yang meliputi tiga aspek yaitu: pertama adalah modernisasi alat dan fasilitas energi, Ukraina membutuhkan banyaknya investasi untuk meningkatkan efektifitas produksi energi Ukraina. Kedua adalah tingginya konsumsi energi industri di Ukraina, dan yang ketiga adalah meningkatnya ketergantungan energi primer

terutama gas terhadap aktor eksternal. Ukraina sangat bergantung pada pasokan gas Rusia yang mengakibatkan terbatasnya kebijakan luar negerinya.<sup>45</sup>

Mykola juga menjelaskan ada dua tantangan utama yang dihadapi oleh keamanan energi Ukraina yaitu pertama, perekonomian Ukraina terlalu banyak mengkonsumsi energi, sehingga perkembangan ekonomi Ukraina tergantung oleh energi nasionalnya. Kedua, ketergantungan sumber energi negara lain, dan yang paling penting adalah Ukraina sangat tergantung pada Rusia.<sup>46</sup> Selain dengan Rusia, Ukraina memiliki interdependensi dengan UE terkait transfer gas melalui Rusia. Mykola menjelaskan bahwa Ukraina-Rusia-UE memiliki ikatan interdependensi seperti sebuah sistem yang terkonseksi melalui sebuah kepentingan.

Menurut artikel yang dijelaskan Mykola, sebenarnya Ukraina bisa saja keluar dari ketergantungan energi Rusia apabila melakukan integrasi dengan UE dan menjalin hubungan kerjasama energi, karena antara UE dan Ukraina memiliki kepentingan yang sama yaitu mengurangi ketergantungan terhadap energi Rusia. Tetapi semenjak perjanjian Kharkiv 2010 dimana adanya kerjasama energi Rusia – Ukraina membuat hubungan Ukraina–UE menjadi memburuk. Mykola menjelaskan bahwa hal tersebut merupakan dampak yang buruk bagi Ukraina karena kehilangan kesempatannya untuk memodernisasi sektor energi dan mengurangi ketergantungan terhadap Rusia.<sup>47</sup>

---

<sup>45</sup> Kapitonenko, Mykola, 2012, *Ukrainian Energy Security: Between Mortgage and Profit*, hal 1

<sup>46</sup> *Ibid*

<sup>47</sup> *ibid*

Dalam artikel Mykola, Ia lebih menjelaskan keadaan keamanan energi sejak bergabung pada era Uni Soviet hingga 2012. Hal tersebut yang membedakan penelitian penulis dengan periode waktu 2014-2016 semenjak Rusia mulai melakukan aktifitasnya di Krimea. Kontribusi artikel Mykola pada penulisan ini adalah penulis memahami kondisi keamanan energi Ukraina sebelum krisis pada tahun 2014. Perbandingan artikel ini dengan penulis yaitu kontribusi yang akan diberikan penulis berupa strategi-strategi Ukraina dalam mengamankan energi nasionalnya.

Studi terdahulu yang kedua adalah jurnal dari Allan Martinez Venegas pada tahun 2013 yang berjudul “*Jordan`s Energy Security: Impact of Dependency on Unstable Foreign Sources on Social Stability and Policy Alternatives*”.<sup>48</sup> Allan menggunakan konsep *energy security* milik Mason Willrich dalam menganalisis keamanan energi Yordania. Yordania adalah negara yang bergantung pada impor untuk memenuhi kebutuhan energi nasionalnya. Disamping itu, Yordania juga merupakan negara yang menggunakan energi untuk meningkatkan pendapatan ekonomi. Allan menjelaskan bahwa 96% energi yang ada di impor dari negara tetangga Yordania. Minyak menjadi komoditas energi terpenting dalam konsumsi energi primer Yordania, sedangkan gas menempati urutan kedua.

Selain itu, masalah Yordania yang lain sebagai negara pengimpor energi adalah konsumsi energi domestik yang terlalu besar. Pasokan impor energi tumbuh 4,4% setiap tahunnya, tetapi tidak dapat mengimbangi permintaan konsumsi energi yang

---

<sup>48</sup> Allan Martinez Venegas, 2013, *Jordan`s Energy Security: Impact of Dependency on Unstable Foreign Sources on Social Stability and Policy Alternatives*, (Independent Study Project (ISP) Collection



mencapai 7,4% setiap tahunnya. Kondisi peningkatan permintaan energi membuat Yordania mulai tahun 2014 tidak dapat mengimbangi permintaan akan energi domestik.<sup>49</sup>

Allan menggunakan konsep *energy security* milik Mason Willrich dalam menganalisis keamanan energi Yordania. Mason Willrich dalam konsepnya *energy security* membagi negara menjadi ke dalam dua kategori tergantung kondisi energi negara tersebut. Pertama adalah negara importir dan kedua adalah negara eksportir. Allan menjelaskan dalam jurnalnya bahwa Yordania masuk ke dalam klasifikasi negara importir sesuai dengan kondisi energinya.

Allan menjelaskan cara untuk menghadapi ketergantungan energi Yordania dengan menggunakan konsep yang ditawarkan Mason Willrich. Allan menjelaskannya ke dalam tiga strategi.<sup>50</sup> Pertama, Yordania dapat melakukan *rationing* dengan membuat kuota maksimal untuk konsumsi energi. Hal tersebut merupakan bentuk jangka panjang untuk melakukan '*changing consumer culture*' yang berdampak pada tingkah laku masyarakat dalam mengkonsumsi energi.

Kedua, Yordania berupaya untuk melakukan *strengthening foreign supply*. Allan dalam penjelasannya memiliki dua opsi untuk Yordania dalam menguatkan pasokan luar negeri: Diversifikasi sumber daya (*diversification of sources*); atau membangun interdependensi dengan mitra yang sudah ada (*building interdependence with existing ones*).

---

<sup>49</sup> *Ibid* hal 7

<sup>50</sup> *Ibid* hal 29-34

Ketiga, *self-sufficiency and indigenous production*. Cara ketiga bertujuan untuk melindungi keamanan energi Yordania dari kondisi buruk pasar internasional atau politik internasional. Untuk meningkatkan produksi domestik Allan menjelaskan ada dua sumber energi lain yang dapat digunakan dengan mudah seperti minyak serpih dan energi nuklir. Selain itu ada opsi ketiga yaitu menggunakan energi terbarukan (*renewable energy*) seperti angin dan matahari.

Dalam jurnal milik Allan ini memiliki kesamaan konsep yang dipakai dalam meneliti kasus dengan penulis yaitu konsep *energy security* milik Mason Willrich. Allan menggunakan studi kasus Yordania dengan sudut pandang negara importir migas jika digolongkan dari konsep Mason Willrich. Sama halnya dengan penulis yang menggunakan studi kasus Ukraina sebagai negara pengimpor energi. Sedangkan perbedaan yang antara Allan dengan penulis adalah aktor negara yang digunakan dalam pembahasan. Penulis lebih meneliti tentang keamanan energi di Ukraina sedangkan Allan keamanan energi di Yordania. Selain itu, perbedaan juga terletak pada kondisi politik internasional yang mempengaruhinya.

Dengan adanya perbedaan dan persamaan dalam kasus dan konsep yang digunakan, kontribusi studi terdahulu untuk penulis adalah dapat memberikan gambaran operasionalisasi konsep keamanan energi dari sudut pandang pengimpor energi. *Research position* pada penelitian ini adalah untuk menambahkan analisis strategi Ukraina dalam merespon adanya fenomena krisis yang terjadi akibat aktivitas Rusia di wilayah Krimea. Pada tahun 2014 Rusia telah mengambil alih Krimea sehingga berdampak kepada kebijakan energi Ukraina.

## 2.2 Kerangka Konseptual

Dalam menganalisis bentuk strategi Ukraina dalam mengamankan pasokan energy nasionalnya, peneliti menggunakan konsep *energy security* Mason Willrich. Selain itu, penulis juga akan menjelaskan definisi konsep *energy security* dari sumber lain, agar dapat mempermudah dalam membandingkan konsep *energy security*.

### 2.2.1 Energy Security

Perkembangan studi terhadap keamanan negara telah membuat kajian keamanan negara menjadi keamanan non-tradisional. Dalam kajian keamanan non-tradisional ini lebih berfokus pada *soft low security* salah satunya yaitu adalah keamanan energi. Pembahasan keamanan energi memiliki lingkup yang sangat luas baik dari hubungan antar aktor internal atau eksternal maupun tingkah laku aktor dalam mengamankan energinya. Oleh karena itu sudah banyak studi literatur yang menjelaskan definisi konsep tentang keamanan energi suatu negara.

Christian Winzer mendefinisikan keamanan energi adalah tidak adanya perlindungan dari atau kemampuan beradaptasi terhadap ancaman yang disebabkan oleh atau berdampak pada rantai pasokan energi. Definisi tersebut sesuai dengan gagasan dan persamaan ide dibalik perbedaan berbagai definisi yang penulis lain.<sup>51</sup> Hal tersebut didasari oleh adanya kesamaan penulis dalam memandang definisi keamanan yang berkaitan dengan risiko. Hal tersebut sejalan dengan definisi keamanan

---

<sup>51</sup> Christian Winzer, 2011, "*Conceptualizing Energy Security*", *Energy Policy* Vol. 46 hlm 9

menurut kamus Bahasa Inggris *Oxford* yang berarti kondisi terlindungi atau tidak terkena bahaya. Jika dikaitkan dengan energi yang berhubungan dengan dampak pada rantai pasokan energi maka muncullah definisi yang dijelaskan oleh Winzer.

Dalam menjelaskan definisi konsepnya, Winzer mendefinisikan ke dalam bentuk-bentuk ancaman dan membaginya ke dalam delapan dimensi yaitu:<sup>52</sup> 1) jenis-jenis risiko (*sources of risk*), 2) ukuran keamanan energi (*scope of the impact measure*), 3) skala waktu resiko terwujud (*speed of threat impacts*) , 4) perubahan kelangkaan area yang terkena dampak (*size of threat impacts*) , 5) durasi dampak ancaman berlanjut (*sustention of threat impacts*) , 6) ukuran penyebaran dampak (*spread of threat impacts*) , 7) frekuensi terulangnya ancaman (*singularity of threat impacts*) , 8) ketidakpastian ancaman (*sureness of threats*) . Dimensi pertama dan kedua menjelaskan batas-batas penelitian dan dimensi ketiga sampai ketujuh merupakan bentuk indikator keparahan yang bisa menentukan ancaman yang relevan untuk di analisis.

Selain itu, IEA juga mendefinisikan keamanan energi sebagai “*the uninterrupted availability of energy sources at an affordable price*”. menurut IEA, keamanan energi dapat tercapai apabila suatu negara tidak mengalami gangguan dalam pasokan energi serta mendapatkan energi dengan harga yang terjangkau.<sup>53</sup> Selain itu,

---

<sup>52</sup> *Ibid* hal 10-12

<sup>53</sup> *International Energy Agency*, “*What is energy security?*”

(<https://www.iea.org/topics/energysecurity/subtopics/whatisenergysecurity/>) diakses pada 2 Juni 2017

IEA dalam menjelaskan keamanan energi membagi ke dalam tiga dimensi yaitu terjangkau (*affordable*), tercukupi (*adequate*) dan terjamin (*reliable*).<sup>54</sup>

Secara umum menurut berbagai definisi, keamanan energi dalam sebuah negara lebih berfokus kepada pasokan energinya. Sedikit berbeda dengan definisi keamanan energi yanglain, penulis menggunakan konsep Mason Willrich karena dianggap lebih mampu menjelaskan keamanan energi suatu negara secara spesifik. Dalam bukunya yang berjudul *Energy and World Politics* tahun 1975, Mason Willrich menjelaskan bahwa *energy security* diambil dari perspektif negara. Keamanan energi suatu negara dapat dilihat dari keamanan energi negara tersebut di level internasional. Dalam analisisnya akan sangat berguna mengklasifikasikan negara menjadi dua kategori yaitu negara importir dan negara eksportir.<sup>55</sup>

Dengan adanya klasifikasi yang dibuat oleh Mason Willrich, maka negara memiliki pengertian sendiri dalam mengamankan keamanan energinya. Sebagai negara importir, maka negara akan mengambil posisi untuk lebih fokus pada keamanan pasokan (*security of supply*). Negara importir akan mengambil strategi untuk mengamankan pasokan negaranya, karena sadar akan ketergantungan energi dari negara lain. Hal ini berbeda dengan negara eksportir yang lebih fokus pada keamanan akan permintaan (*Security of demand*). Negara eksportir akan lebih memikirkan

---

<sup>54</sup> *ibid*

<sup>55</sup> *Op.Cit Mason Willrich, hal 65*

bagaimana permintaan pasar akan energinya sehingga negara dapat meningkatkan ekonominya menjaga permintaan energi agar tetap stabil.<sup>56</sup>

#### **2.2.1.1 Negara Importir**

Sudut pandang importir lebih memfokuskan kepada keamanan terhadap pasokan energi (*security of supply*). Sehingga, negara importir selalu bergantung pada pasokan negara lain. Ada tiga definisi konsep untuk menjelaskan *energy security* dari sudut pandang negara pengimpor menurut Mason Willrich.<sup>57</sup>

Pertama, *energy security* dapat diartikan kedalam jaminan persediaan dan pasokan energi yang cukup oleh suatu negara untuk tetap dapat menjalankan fungsinya dan menjaga stabilitas selama perang. Konsep pertama berdasarkan pada adanya pemotongan energi yang besar di Jerman dan Amerika Serikat saat perang sehingga kedua negara tersebut kurang mampu mencukupi keamanan energinya. Kedua, *energy security* memiliki arti yang lebih luas dimana keamanan energi merupakan bentuk jaminan persediaan energi untuk menjalankan dan mempertahankan perekonomian nasional di tingkat level normal. Ketiga, *energy security* diartikan sebagai jaminan persediaan energi yang cukup yang dilakukan melalui tindakan politis untuk keberlangsungan fungsi negara dan perekonomian negara.<sup>58</sup>

---

<sup>56</sup> *Ibid* hal 66

<sup>57</sup> *Ibid* hal 67

<sup>58</sup> *Ibid* hal 67- 68

#### **2.2.1.1.1 Strategi Keamanan Energi dari Sisi Negara Importir**

Mason Willrich menjelaskan bahwa negara importir dalam menjalankan strateginya bergantung pada aset energi, sumber daya alam, teknologi, keahlian manajerial, *capital*, dan semua itu termasuk ke dalam basis industri. Selain itu, Willrich juga membagi dua bentuk negara importir dalam menjalankan strateginya yaitu negara importir yang memiliki sumber daya energi (*possesses a large domestic resourch*) dan negara importir yang tidak memiliki sumber daya energi (*Lacking a large domestic resourch*).<sup>59</sup> Negara importir yang memiliki sumber daya energi akan melakukan strategi dalam bentuk penguatan jaminan terhadap pasokan asing (*strengthening foreign supplies*) dan peningkatan energi dalam negeri (*self-sufficiency*). Sedangkan untuk negara yang tidak memiliki sumber daya energi hanya memiliki satu bentuk strategi yaitu penguatan jaminan terhadap pasokan asing (*strengthening foreign supplies*).<sup>60</sup>

#### **2.2.1.1.2 Tindakan (*Measure*) Negara Importir untuk Menjaga *Energy Security***

Berdasarkan bentuk strategi negara importir tersebut, Mason Willrich membaginya lagi ke dalam sebuah tindakan negara importir. Tindakan tersebut adalah bentuk respon negara importir untuk mencapai keamanan energinya. Mason Willrich membaginya menjadi tiga.<sup>61</sup> Pertama, *rationing* dan *stockpilling*, tindakan tersebut

---

<sup>59</sup> *Ibid* hal 68

<sup>60</sup> *Ibid* hal 69

<sup>61</sup> *Ibid* hal 69-70

merupakan bentuk dari upaya untuk mengurangi kerugian atau kerusakan dari kemungkinan adanya gangguan pasokan energi asing. Kedua, *diversification* dan *interdependence* tindakan tersebut untuk meningkatkan jaminan pasokan energi asing. Terakhir adalah *self-sufficiency* tindakan negara untuk meningkatkan keamanan energi dengan meningkatkan produksi energi dalam negeri.

Tindakan untuk mengurangi kerugian atau kerusakan dari gangguan pasokan energi asing adalah *rationing plan* dan *stockpiling*. *Rationing plan* yaitu tindakan negara untuk menghemat energinya dengan cara melakukan pembatasan akan permintaan konsumsi energi nasional serta mengalokasikan pasokan energi yang tersedia. Hal tersebut merupakan tindakan untuk menghindari dari ketidakstabilan keamanan energi serta memberikan waktu untuk menyelesaikannya. Selain itu, dengan membatasi konsumsi energi nasional, maka negara akan mengurangi impor dan memperbanyak stok energi domestik serta dapat mengurangi dampak kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh konsumsi energi.<sup>62</sup> Kemudian *stockpiling* adalah penimbunan energi yang dapat berfungsi ketika keadaan darurat untuk mengurangi kerentanan energi domestik. Penimbunan energi ini dilakukan untuk membantu pemerintah ketika mengalami krisis energi seperti adanya hambatan pasokan asing atau sebagai penguat *bargaining* negara dalam hubungan energi antar negara.<sup>63</sup>

Tindakan untuk meningkatkan jaminan pasokan energi asing adalah *diversification* dan *interdependence*. *Diversification* adalah tindakan negara mencari

---

<sup>62</sup> *Ibid* hal 70

<sup>63</sup> *Ibid* hal 73



sumber energi lain untuk tetap menjaga pasokan energi asing tetap terpenuhi. Sumber energi lain tersebut dapat berupa adanya pemasok baru. *diversification* adalah opsi tindakan jangka panjang karena untuk salah satu resiko utama negara importir adalah embargo, sehingga negara importir harus membangun relasi untuk meningkatkan pasokan energi asingnya. Seperti yang di contohkan Mason Willrich ketika Amerika Serikat di embargo oleh negara Arab saat perang Arab-Israel. Amerika saat itu merupakan negara importir minyak dan tergantung oleh minyak negara Arab. Tetapi Amerika Serikat melakukan *diversification* sehingga, pada saat embargo nilai impor minyak dari Nigeria meningkat pesat.<sup>64</sup>

Negara importir tidak hanya bergantung pada pasokan energi negara lain. Tetapi dalam tindakan untuk mengamankan energi maka negara importir melakukan bentuk tindakan *interdependency*. Hal tersebut menciptakan hubungan saling ketergantungan antara negara importir dengan pemasok asing baru untuk menjamin *energy security* negara importir. Sama dengan halnya *diversification*, *interdependency* juga merupakan tindakan jangka panjang. Oleh karena itu Mason Willrich membagi tindakan *interdependency* kedalam dua bentuk cara yaitu investasi pengekspor dan bantuan pembangunan<sup>65</sup>.

Mason Willrich melihat kedua cara tersebut merupakan bentuk negara importir melakukan posisi tawar. Sehingga negara eksportir memberikan *foreign investment* kepada negara importir untuk meningkatkan industrialisasi dan *development assistance*

---

<sup>64</sup> *Ibid* hal 78

<sup>65</sup> *Ibid* hal 84

negara importir kepada negara eksportir yang masih belum terindustrialisasi sehingga membuat negara eksportir dapat memaksimalkan keuntungan.<sup>66</sup> Dengan keuntungan yang di dapat dari bantuan pembangunan negara importir akan membawa keuntungan tersendiri bagi negara importir. Apabila bantuan pembangunan dicabut maka akan memberikan dampak kepada negara eksportir ketidakstabilan negaranya. Sehingga hal tersebut dapat membuat negara eksportir akan bergantung juga terhadap negara importir. Sedangkan negara importir akan tetap memiliki investasi jangka panjang dari negara eksportir.<sup>67</sup> Biasanya untuk investasi jangka panjang, negara importir akan memilih negara yang memiliki surplus besar, tetapi untuk bantuan pembangunan jangka pendek negara importir cenderung memilih negara eksportir yang kurang berkembang. Namun secara umum tindakan ini hanya dapat dilakukan untuk negara yang telah terindustrialisasi.<sup>68</sup>

Terakhir *self-sufficiency* adalah tindakan negara untuk mengamankan pasokan domestiknya. Hal ini dilakukan oleh negara importir yang memiliki sumberdaya energi untuk mengamankan konsumsi domestiknya. Hal ini bertujuan untuk menjaga *energy security* dari adanya gangguan pasokan energi asing seperti konflik, krisis, embargo atau naiknya harga minyak dunia.<sup>69</sup>

---

<sup>66</sup> *Ibid* hal 86

<sup>67</sup> *Ibid* hal 87-88

<sup>68</sup> *Ibid* hal 70

<sup>69</sup> *Ibid* hal 88-89

### 2.2.1.2 Negara Eksportir

*Energy security* negara eksportir adalah pada kedaulatan atas sumber energi negara yang lebih berfokus kepada keamanan terhadap akses pasar internasional (*access to market*) dan keamanan terhadap permintaan energi negara importir (*security of demand*).<sup>70</sup> Selain itu, Mason Willrich menjelaskan perbedaan keamanan energi negara eksportir dengan negara importir terletak pada strategi juga pada kedaulatan negara akan sumber daya alam seperti jumlah sumber energi dan tangka industrilaisasi energi.<sup>71</sup> Mason Willrich juga menjelaskan bahwa negara eksportir memiliki tiga konsep *energy security*.

Pertama kedaulatan atas sumber daya alam (*sovereignty over natural resources*). Negara eksportir menjaga keamanan energinya dengan cara menjaga kedaulatan energi negaranya. Menurut Willrich dalam menjaga kedaulatan, negara eksportir memiliki dua aspek yakni negara eksportir harus dapat melawan intervensi militer asing untuk kontrol sumber dayanya dan minimnya campur tangan pihak eksternal dalam pembuaan kebijakan energi. Jika disimpulkan dalam konsep ini negara akan aman energinya apabila memegang penuh kendali atas kedaulatan energi nasionalnya.<sup>72</sup>

Kedua adalah jaminan akses ke pasar luar negeri ( *guaranted access to foreign market* ). Negara eksportir harus mampu menjaga kemudahan akses terhadap pasar

---

<sup>70</sup> *Ibid* hal 94

<sup>71</sup> *ibid*

<sup>72</sup> *Ibid* hal 95

internasional karena secara tradisional negara eksportir tergantung pada pasar. Ketika eksportir mendapatkan akses pasar, negara eksportir dapat memastikan komoditas energi yang dimilikinya dapat dijadikan pendapatan negara untuk meningkatkan perekonomian nasional. Selain itu, Willrich juga menjelaskan akses pasar yang terjamin adalah akses yang memiliki perjanjian kerjasama jangka panjang.<sup>73</sup> Terakhir *financial security for the investments made with exports earnings*. Mason Willrich menjelaskan tujuan dari negara eksportir adalah mendapatkan pendapatan dari sumber energi yang diekspor untuk menjalankan arus ekonomi nasional. Tetapi, komoditas ekspor energi rawan akan ketidakstabilan harga di pasar internasional. Sehingga perlu untuk negara eksportir melakukan investasi di sektor energi baik domestik maupun luar negeri.<sup>74</sup>

Dalam pembahasan konsep Willrich juga membahas bentuk strategi dari negara eksportir dalam menjaga *national energy security*. Wilrich membaginya kedalam dua cara yaitu membuat negara pengimpor bergantung secara fundamental pada energi negara pengekspor dan menyeimbangkan interdependensi ekspor-impor energi dengan negara pengimpor.<sup>75</sup>

Strategi yang pertama menjelaskan bahwa negara eksportir harus berada dalam kondisi yang tidak lazim (*unusual strength*) untuk memberikan ketergantungan kepada negara importir. Dalam kondisi *unusual strength* negara eksportir harus memiliki jumlah produksi yang besar tetapi tingkat konsumsi domestik yang rendah, sehingga

---

<sup>73</sup> *Ibid* hal 102

<sup>74</sup> *Ibid* hal 95

<sup>75</sup> *Ibid* hal 96-97

negara tersebut memiliki nilai energi yang lebih.<sup>76</sup> Strategi yang kedua adalah menyeimbangkan interdependensi ekspor-impor energi dengan negara pengimpor. Menurut Mason Willrich beberapa energi eksportir tergantung pada bantuan pembangunan atau investasi yang diberikan oleh negara importir sehingga negara eksportir memiliki ketergantungan akan bantuan tersebut.<sup>77</sup> Sehingga strategi dapat dilakukan dengan memanfaatkan hubungan saling ketergantungan antara negara eksportir dan importir.

Sama halnya dengan negara importir, negara eksportir juga dapat melakukan diversifikasi dalam strategi interdependensi ini. Negara eksportir dapat mencari negara importir lain untuk melakukan kerjasama dengan pola interdependensi mencari partner negara pengimpor lain dapat dipahami sebagai pencarian pasar potensial lain bagi negara pengekspor.<sup>78</sup> Peneliti akan merangkum konsep, strategi, dan tindakan yang dilihat dari sudut pandang negara pengimpor dan pengekspor dari Mason Willrich.

---

<sup>76</sup> *Ibid* hal 96

<sup>77</sup> *Ibid* hal 120

<sup>78</sup> *ibid*

**Tabel 2-1 Konsep Strategi Energy Security Mason Willrich**

<i>Concept energy security Mason Willrich</i>					
<i>Energy Security Importer country</i>			<i>Energy Security Exporter country</i>		
<i>possesses a large domestic resourch</i>		<i>Lacking a large domestic resourch</i>		<i>Supplier of resource</i>	
<i>Strategy</i>	<i>Measure</i>	<i>Strategy</i>	<i>Measure</i>	<i>Strategy</i>	<i>Measure</i>
<i>1. strengthening Foreign Supplies</i>  <i>2. Increasing Self-sufficiency</i>	<i>1.Rationing Plans</i> <i>2. Stockpilling</i>  <i>3. <u>D</u>iversification</i> <i>4. Interdependence</i>  <i>5. Self-Sufficiency</i>	<i>1. strengthening Foreign Supplies</i>	<i>1. Diversification</i>  <i>2. interdependence</i>	<i>1. make an importer or importers fundamentall y dependent</i>  <i>2. may attempt to forge more balance interdependent export-import relationship</i>	<i>1. Security against military interventio n</i>  <i>2. accsess to market</i>

Sumber: Mason Willrich. 1975. *Energy and World Politics*. New York: The

Free Press

## 2.3 Operasionalisasi Konsep

Penulis menggunakan definisi konsep *energy security* milik Mason Willrich. Dalam konsepnya Mason Willrich membagi negara kedalam dua sudut pandang yaitu negara importir dan negara eksportir. Ukraina merupakan negara importir migas yang tergantung terhadap pasokan dari Rusia sehingga penulis akan menggunakan konsep Mason Willrich dari sudut pandang importir. Mason Willrich membagi lagi negara importir kedalam dua bentuk strategi yaitu, negara yang memiliki sumberdaya energi dan tidak memiliki sumber energi. Ukraina dapat dikategorikan menjadi negara *possesses a large domestic resourch* dikarenakan 2 faktor yaitu dalam bentuk penguatan jaminan terhadap pasokan asing (*strengthening foreign supplies*) dan peningkatan energi dalam negeri (*self-sufficiency*).<sup>79</sup>

Untuk penguatan jaminan Ukraina mengimpor pasokannya dari negara eksportir terutama Rusia sebagai pemasok utama. Sedangkan untuk peningkatan energi dalam negeri, Ukraina memiliki sumber energi fosil berupa gas, minyak, dan batubara. Produksi energi domestik Ukraina lebih di dominasi oleh batu bara sebesar 40,7 MT gas 21,2 BCM dan minyak 3,1 MTOE pada tahun 2013.<sup>80</sup> Oleh karena tersebut penulis menggolongkan Ukraina kedalam kategori negara importir yang memiliki sumber energi.

Dengan adanya kondisi kerentanan energi Ukraina yang disebabkan krisis yang terjadi di Krimea pada tahun 2014, menyebabkan pelemahan di sektor energi.<sup>81</sup> Seperti

---

<sup>79</sup> *Op.cit* Mason Willrich hal 69

<sup>80</sup> *Op.cit* White book of Ukrainian energy policy hal 15

<sup>81</sup> *Op.Cit*, Tadeusz A. Olszanski, Agata Wierzbowska-Miazga

yang dikemukakan oleh Mason Willrich yang melihat Ukraina sebagai negara importir yang memiliki sumber energi maka Ukraina perlu melakukan tindakan untuk menjamin pasokan energi dalam domestik seperti *rationing*, *stockpiling* dan *self sufficiency* serta melakukan tindakan untuk memperkuat pasokan energi yang berasal dari luar negeri seperti *diversification* dan *interdependence*.

Strategi yang diterapkan oleh Ukraina pertama adalah *rationing*, dimana Ukraina melakukan penghematan energi domestiknya. Dalam *energy reform*, Ukraina melakukan kebijakan tentang meningkatkan efisiensi energi. Salah satu tujuan dari efisiensi energi Ukraina adalah untuk mempromosikan efisiensi energi disemua bidang seperti konsumsi energi, transformasi, transmisi dan distribusi yang akan menghasilkan *output* yaitu berkurangnya intensitas konsumsi energi Ukraina.<sup>82</sup> Selain itu, dalam *energy reform* Ukraina juga aktif dalam melakukan pengembangan *renewable energy* yang bertujuan untuk mengurangi ketergantungan dalam menggunakan energi fosil.

Tindakan selanjutnya adalah *stockpiling* yang bertujuan untuk menjamin pasokan energi ketika terjadi gangguan atau krisis. Ukraina telah melakukan penimbunan energi seperti gas dan batubara. Dalam kondisi yang tidak kondusif, sangat dimungkinkan Rusia sebagai negara eksportir untuk menghentikan pasokannya ke Ukraina. Oleh karena itu Ukraina mengemas 850 juta meter kubik gas per minggu ke lokasi penyimpanan bawah tanah, yang sebagian besar berada di wilayah baratnya

---

<sup>82</sup> *MoU on strategic energy partnership, Between the European Union together with the European Atomic Energy Community And Ukraine*,  
[https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/mou\\_strategic\\_energy\\_partnership\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/mou_strategic_energy_partnership_en.pdf)  
diakses pada 3 juni 2017



untuk dapat memenuhi kebutuhan energi nasional selama musim dingin.<sup>83</sup> Selain gas, Ukraina juga menimbun batubara sesuai dengan kebijakan pemerintahan. Ukraina menimbun batubara secara bertahap seperti pada 19 Januari 2015 Ukraina menimbun 20.000 ton sedangkan 20 Januari Ukraina menimbun 40.000 ton.<sup>84</sup>

Dalam memenuhi pasokan luar negeri Ukraina melakukan bentuk tindakan *diversification* dengan cara mencari sumber energi dari pasokan asing negara lain sehingga Ukraina tidak tergantung secara fundamental ke satu pemasok saja. Semejak terjadinya krisis krimea 2014 Ukraina telah mengurangi ketergantungan dari pasokan Rusia saja. Ukraina mulai untuk mencari sumber energi dari pasar energi UE setelah menandatangani integrasi *Association Agreement* diantara keduanya.<sup>85</sup> Ukraina mulai untuk memasok energi gas dari Polandia, Hungaria, dan Slovakia.<sup>86</sup>

Ukraina juga melakukan *interdependency* dengan bentuk menerima investasi dari negara eksportir. Dalam sudut pandang negara importir, investasi eksportir merupakan bentuk penguatan keamanan energi negara importir.<sup>87</sup> Ukraina melihat potensi negaranya untuk melakukan *energy reform* dan menjalin hubungan yang lebih erat dengan UE, oleh karena itu untuk mengembangkan infrastruktur Ukraina, UE

---

<sup>83</sup> Joseph keefe, 2014, *Ukraine, stockpiling gas, counteracting supply cut*, <http://www.worldenergynews.com/news/ukraine-stockpiling-gas-counteracting-supply-cut-605400> diakses pada 3 juni 2017

<sup>84</sup> *Centre for transport strategies, energy minister: Ukraine Gradually stockpiling coal*, [http://en.cfts.org.ua/news/energy\\_minister\\_ukraine\\_gradually\\_stockpiling\\_coal](http://en.cfts.org.ua/news/energy_minister_ukraine_gradually_stockpiling_coal) diakses pada 3 juni 2017

<sup>85</sup> *Op.Cit* Razumkov Centre

<sup>86</sup> David simos, ICIS, 2016, *Russia-Ukraine supply talks could slash EU gas exsport*, <https://www.icis.com/resources/news/2016/12/09/10061915/russia-ukraine-supply-talks-could-slash-eu-gas-exports/> diakses pada 16 Oktober 2017

<sup>87</sup> *Op.Cit* Mason willrich hal 86

melakukan kerjasama dalam mobilisasi investasi dan pembiayaan pembangunan.<sup>88</sup> Sesuai dengan rencana pemerintah Ukraina, pada tahun 2020 produksi gas alam domestik diperkirakan meningkat dan untuk mencapai target produksi Ukraina membuka peluang investasi bagi perusahaan-perusahaan Amerika Serikat untuk membantu dalam menyediakan peralatan, teknologi, dan praktek ilmu yang terbaru.<sup>89</sup>

Tindakan yang terakhir adalah *self-sufficiency energy*. Ukraina melakukan tindakan ini dengan tujuan untuk mengurangi ketergantungan dari pasokan negara eksportir, terutama ketergantungan kepada Rusia. Ukraina memaksimalkan produksi domestik untuk menutupi kebutuhan konsumsi menggantikan impor energi negara lain. Ukraina berupaya untuk meningkatkan energi domestiknya setiap tahunnya. Diperkirakan bahwa produksi gas konvensional akan memiliki pertumbuhan tahunan yang cukup naik. Untuk meningkatkan produksi energi domestik Ukraina bergantung pada penggunaan teknologi baru dari produksi gas konvensional dan non-konvensional secara intensif.<sup>90</sup>

---

<sup>88</sup> *Mission of Ukraine to the European Union, Energy*, <http://ukraine-eu.mfa.gov.ua/en/ukraine-eu/sectoral-dialogue/energy> diakses pada 11 Oktober 2017

<sup>89</sup> Export.gov, Ukraine Oil and Gas <https://www.export.gov/article?id=Ukraine-Oil-and-Gas> diakses pada 11 Oktober 2017

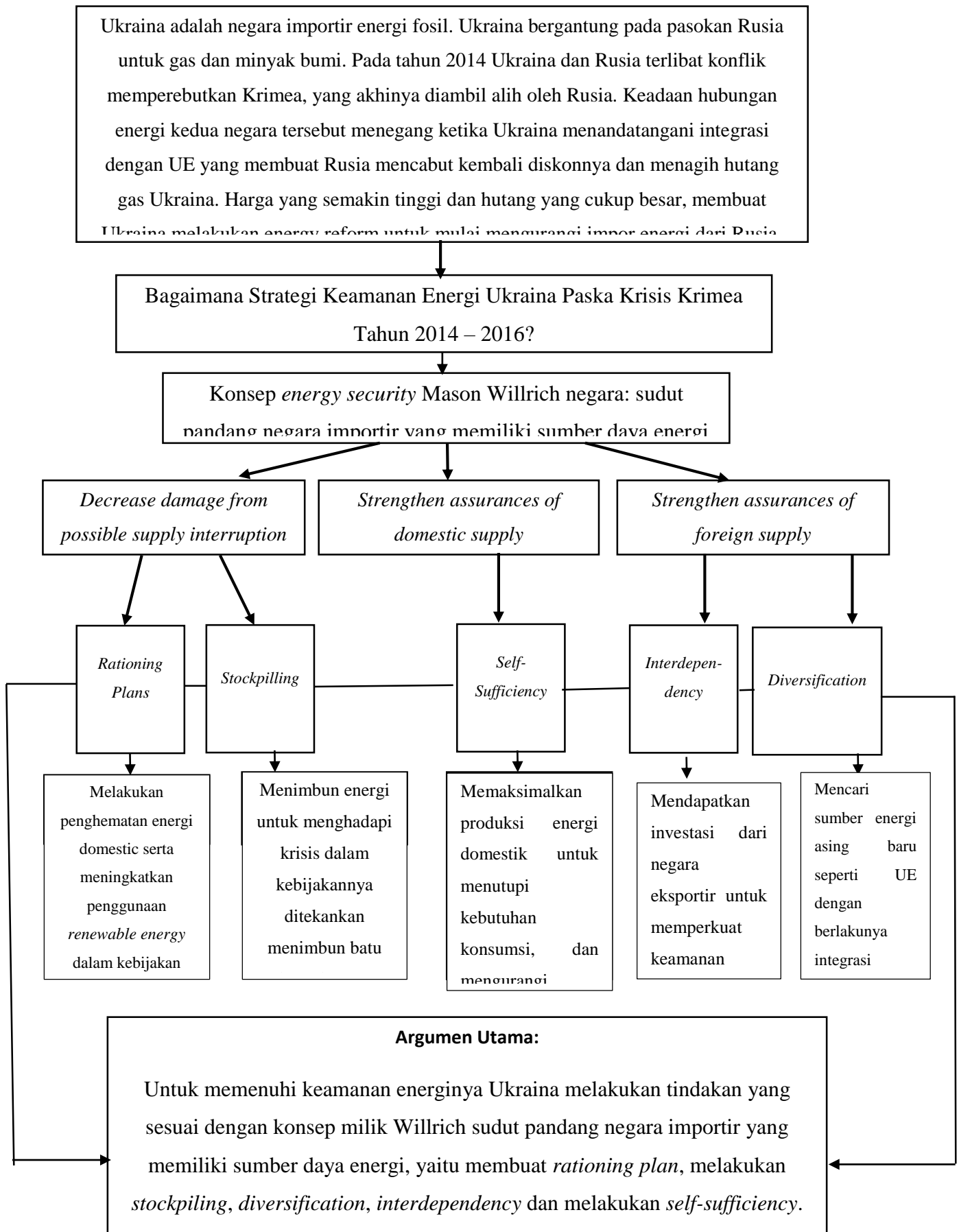
<sup>90</sup> *Op.Cit White book of Ukrainian energy policy*

**Tabel 2-2**

**Operasionalisasi konsep *Energy security importer country that possesses a large domestic resource***

variable	Indikator	Operasionalisasi
<i>Strengthen assurances of domestic strategic</i>	<i>Rationing Plans</i>	Pembatasan permintaan dalam berbagai bentuk konsumsi energi di Ukraina, seperti efisiensi dan penggunaan bahan bakar alternatif ( <i>renewable energy</i> )
	<i>Stockpiling</i>	Ukraina menimbun gas dan batubara untuk menghindari gangguan pada pasokan dari luar negeri.
	<i>Self-Sufficiency</i>	Upaya memaksimalkan sumber energi domestik Ukraina, bisa dalam bentuk pemberian insentif dan pembaruan peraturan.
<i>Strengthen assurances of foreign strategic</i>	<i>Interdependency</i>	Ukraina mendapatkan investasi dari UE dan AS untuk meningkatkan produksi energi domestik dan mengamankan kebutuhan energi nasional.
	<i>Diversification</i>	Adanya kerjasama Ukraina dengan pemasok asing lain dalam bidang energi seperti kerjasama dengan UE setelah diratifikasinya Association Agreement, dan adanya diversifikasi jenis energi baru

## 2.4 Alur Pemikiran



## 2.5 Argumen Utama

Adapun argumen utama yang diajukan oleh penulis yaitu, Ukraina adalah negara importir energi fosil yang mengalami kerentanan terhadap kondisi energinya, sehingga Ukraina perlu melakukan suatu strategi untuk mencapai *energy security* dengan melakukan tindakan untuk menjamin energi domestik maupun memenuhi pasokan melalui negara eksportir. Ukraina menerapkan bentuk strategi *rationing plan* dengan cara mengurangi konsumsi dan meningkatkan energi alternatif seperti *renewable energy*, Ukraina menerapkan *stockpiling* dengan menimbun minyak dan gasnya secara berkala untuk menghindari krisis energi nasional.

Selain itu dalam memperkuat pasokannya melalui *foreign supply* Ukraina menerapkan strategi keamanan energi *disversivication* dengan membuka hubungan dengan pasar energi UE mengingat hubungan antara Ukraina dengan Rusia sudah mulai merenggang. Ukraina juga menerapkan bentuk *interdependency* dengan negara lain seperti UE. Hubungan saling ketergantungan tersebut tercipta dengan adanya investasi UE baik dari segi finansial, pengembangan teknologi maupun pengembangan industri ke Ukraina dengan UE mendapatkan pasokan dan dapat memaksimalkan keuntungan dari energi Ukraina.

Terakhir Ukraina melakukan *self-sufficiency* dengan meningkatkan produksi domestik sehingga mengurangi ketergantungan impor energi terhadap negara pengekspor.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif analitis. Deskripsi sendiri menurut Mochtar Masoed adalah upaya untuk menjawab pertanyaan siapa, apa, dimana, kapan atau berapa.<sup>91</sup> Penelitian deskriptif analitis sendiri berusaha untuk menggambarkan secara sistematis suatu objek penelitian dari sampel atau data yang telah terkumpul kemudian dapat dibuat kesimpulan secara umum. Hal ini sesuai dengan tujuan penulis yang berusaha untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini.

#### **3.2 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah tahun 2014 hingga 2016, tahun 2014 dipilih karena pada tahun tersebut dimulainya Krisis Krimea yang mempengaruhi yang mempengaruhi gangguan terhadap pasokan minyak dari Rusia ke Ukraina sedangkan tahun 2016 karena pada tahun ini Ukraina sudah tidak tergantung pada energi Rusia. Tingkat impor gas dari Rusia mencapai 0%.

---

<sup>91</sup> Mas'oed, M., 1994. Ilmu Hubungan Internasional: Disiplin dan Metodologi. 1st penyunt. Jakarta: LP3ES. Hal 68

Setelah dari rentang waktu, peneliti akan membatasi dari cakupan bahasan penelitian ini. Mengingat banyaknya sumber energi yang digunakan Ukraina, peneliti hanya akan membahas kondisi dan strategi keamanan energi Ukraina dari sumber energi fosil saja, yaitu gas alam, dan minyak mentah

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Penulis dalam melakukan penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data sekunder. Pengumpulan data sekunder adalah proses pengumpulan data yang diperoleh melalui proses membaca, memahami, membandingkan serta menganalisa buku-buku, jurnal, artikel dalam surat kabar serta data lain yang terkait dalam penelitian ini.

### **3.4 Teknik Analisa Data**

Teknik analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analitis kualitatif. Analisa kualitatif dilakukan terhadap data yang berupa informasi atau uraian yang kemudian dikaitkan dengan data lainnya untuk mendapatkan kejelasan terhadap suatu fenomena. Sesuai dengan penelitian yang menggunakan konsep *energy security* yang sulit untuk diteliti secara kuantitatif karena sifatnya yang multi dimensi dan memiliki perbedaan interpretasi pada setiap negaranya.

### 3.5 Sistematika Penulisan

Di dalam penelitian ini penulis membagi dalam beberapa bagian yang terdiri dari lima bab, yaitu:

**BAB I: Pendahuluan**, berisikan latar belakang yang membahas tentang permasalahan penelitian. Rumusan masalah yang berfungsi untuk memulai menemukan jawaban melalui suatu penelitian. Tujuan penelitian merupakan hasil yang ingin dicapai melalui proses penelitian dan manfaat penelitian ini secara akademis maupun praktis

**BAB II: Kerangka Pemikiran**, menyajikan studi terdahulu sebagai pembanding dan landasan konsep yang dipakai untuk melakukan penelitian. Selain itu terdapat kerangka konseptual yang dipaparkan dengan definisi konseptual dan definisi operasional dan selanjutnya terdapat operasionalisasi konsep yang meliputi kerangka pemikiran serta argumen utama dari permasalahan yang dipaparkan.

**BAB III: Metode Penelitian**, yang memaparkan mengenai jenis penelitian, ruang lingkup penelitian, teknik pengumpulan dan analisa data serta sistematika penulisan dalam penelitian ini.

**BAB IV: Kondisi Keamanan Energi Ukraina**, Dalam bab ini akan menjelaskan gambaran umum kondisi energi Ukraina sebelum dan setelah mulainya Krisis Ukraina pada tahun 2014 yang membawa dampak pada arah perubahan energi Ukraina. Data yang diolah bersama teori dan konsep diambil lalu di analisis untuk menjelaskan interpretasi dan pembahasan hasil penelitian.



## **BAB V: Strategi *Energy Security* Ukraina Paska Terjadinya Krisis Krimea**

**Tahun 2014-2016**, bab ini merupakan bab inti yang menjelaskan strategi keamanan energi Ukraina menggunakan konsep keamananan energi Mason Willrich dengan mengoperasionisasikan setiap variabel dan indikator kedalam fenomena yang terjadi sehingga akan membentuk sebuah kesimpulan dan hasil penelitian

**BAB VI: Penutup** yang memuat kesimpulan hasil analisis data dan pembahasan, dalam bagian ini juga berisi saran-saran yang direkomendasikan kepada peneliti dalam penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan tema penelitian ini.

## **BAB IV**

### **KONDISI DAN PERKEMBANGAN ENERGI UKRAINA**

Dalam bab ini penulis akan menjelaskan tentang bagaimana perkembangan energi Ukraina, penulis lebih memfokuskan tentang perkembangan energi gas karena gas merupakan sumber yang paling tinggi penggunaannya terutama untuk sektor industri yang berfungsi untuk meningkatkan ekonomi nasional. Selain itu, pasokan energi gas juga cukup rentan karena nilai konsumsi yang tidak sebanding dengan nilai produksinya dan tingginya ketergantungan impor dari sumber pasokan asing. Oleh karena itu, Ukraina memasukkan gas sebagai salah satu prioritas kebijakan energi nasional.

Penulis akan memberikan gambaran umum kondisi energi Ukraina dengan membagi bab ini menjadi dua sub-bab, yaitu kondisi dan perkembangan energi Ukraina sebelum tahun 2014 dan kondisi perkembangan energi Ukraina pasca krisis Krimea pada 2014-2016. Pembagian dua waktu tersebut dapat memudahkan penulis dalam melihat perubahan kondisi energi Ukraina baik dari segi pasokan, sumber pemasok asing maupun dari segi kebijakan energi nasional. Dalam pembahasan kondisi energi Ukraina sebelum tahun 2014, penulis akan memfokuskan tentang sejarah energi Ukraina termasuk perkembangan energi gas dan hubungan dengan Rusia sebagai negara pemasok utama Ukraina. Sedangkan untuk pasca-krisis Krimea tahun 2014-2016, penulis akan memfokuskan tentang kondisi energi Ukraina dan hubungan kerja sama energi Ukraina.

## **4.1 Kondisi dan Perkembangan Energi Gas Ukraina Sebelum Krisis Krimea Tahun 2014**

### **4.1.1 Hubungan Energi Antara Ukraina dengan Rusia**

Rusia merupakan pemasok utama Ukraina sejak sebelum terjadinya krisis Krimea, dan Ukraina sendiri memiliki ketergantungan yang sangat tinggi terhadap impor gas dari Rusia. Oleh karena itu penulis pada sub-bab ini akan menjelaskan bagaimana hubungan Ukraina dengan Rusia terutama di bidang energi.

Ukraina dan Rusia memiliki hubungan yang sangat erat melalui sejarah, mengingat bahwa Ukraina dulu adalah bagian dari USSR seperti Rusia. Semenjak runtuhnya USSR, hubungan Ukraina dengan Rusia tidak begitu baik, karena pada tahun 1992 Rusia mempertanyakan otoritas Krimea yang merupakan wilayah Ukraina menurut perjanjian Pereyaslav.<sup>179</sup> Namun hal tersebut akhirnya dapat diselesaikan dengan baik, dan sejak Presiden Leonid Kuchma menjabat pada tahun 1994, hubungan Ukraina dengan Rusia mulai membaik. Hal tersebut dikarenakan arah politik Presiden Kuchma yang lebih condong ke Rusia. Kedua negara juga mencapai kesepakatan untuk menyewakan pangkalan angkatan laut Rusia di wilayah Ukraina (di Sevastopol) sampai 28 Mei 2017, termasuk pembayaran sewa sebesar \$ 98 juta.<sup>180</sup> Kebijakan luar negeri Kuchma selalu mengikuti kebijakan Moskow, kemitraan strategis yang sangat dekat antara dua negara. Dalam praktiknya, Kuchma tidak pernah benar-benar

---

<sup>179</sup> Mark Kramer, 2014, *Why Did Russia Give Away Crimea Sixty Years Ago?* <https://www.wilsoncenter.org/publikation/why-did-russia-give-away-crimea-sixty-years-ago> diakses pada 26 November 2017

<sup>180</sup> Anton Bulannikov, 2013, *Gazprom As An Actor In The Energi Markets Of The Cis Countries – The Case Of Ukraine And Belarus*, hal 38

menantang hegemoni strategis Rusia pasca-Soviet, dan tetap berada di kerangka politik *Commonwealth of Independent States* (CIS).<sup>181</sup>

Arah politik Ukraina berubah setelah adanya *orange revolution* pada tahun 2004. Hal tersebut dikarenakan terpilihnya Victor Yanukovic yang memiliki arah politik pro-Rusia, akhirnya terjadi demonstrasi besar-besaran sehingga terpilihnya Presiden Victor Yushchenko. Presiden Yushchenko tersebut juga berjanji untuk bekerja keras untuk memperbaiki hubungan Ukraina dengan Barat. Dia juga menjelaskan bahwa dia ingin negaranya bergabung dengan UE dan NATO.<sup>182</sup> Hal tersebut membuat kepentingan Rusia mulai berkurang. Presiden Valdimir Putin mengingatkan Presiden Yushchenko bahwa Presiden terdahulu yaitu Kuchma, telah menandatangani sebuah penciptaan 'satu ruang ekonomi tunggal' dengan Rusia, Belarusia dan Kazakhstan pada tahun 2003. Walaupun melakukan integrasi dengan UE merupakan salah satu bentuk prioritas kebijakan luar negeri Ukraina, namun Presiden Yushchenko tidak bisa lepas dari peran negara tetangga terbesar, Rusia. Sektor industri terpenting Ukraina sangat bergantung pada pasokan energi Rusia, dan bisnis Rusia telah memperoleh kepemilikan langsung dari potongan ekonomi yang tinggi.<sup>183</sup>

Setahun setelah *Orange Revolution*, Rusia menaikkan harga gasnya menjadi harga rata-rata Eropa sebesar \$230 / tcm pada tahun 2006 yang sebelumnya hanya \$50

---

<sup>181</sup> André Härtel, Jena, *Ukrainian-Russian Relations After Kyiv's Presidential Election*, *Russian Analytical Digest*, hal 2.

<sup>182</sup> Kataryna Wolczuk, *Ukraine After The Orange Revolution*, *Centre for European Reform Policy Brief*, hal 1

<sup>183</sup> *Ibid* hal 3

/ tcm.<sup>184</sup> Selain itu Rusia juga menerapkan sistem tunai untuk skema ekspor gasnya. Sebagai gantinya, Ukraina juga menaikkan tarif untuk transit gas Rusia ke Eropa melalui Ukraina pada tahun 2006 menjadi \$ 1,75 - 2 / mcm per 100 km. Negosiasi antara Ukraina dengan Rusia tidak mencapai kesepakatan, sehingga pada 1 Januari Rusia mengurangi transfer gas ke Ukraina sampai 120 mcm. Selain itu, Rusia juga menuduh Ukraina dalam pencurian gas yang dialirkan dari Rusia ke Eropa.<sup>185</sup> Karena adanya pengurangan jumlah volume gas yang ditransfer ke Eropa melalui Ukraina, Rusia memblokir ekspor gasnya. Perselisihan tersebut berlangsung empat hari, tiga hari diantaranya mengakibatkan kekurangan pasokan gas Eropa. Pada tanggal 4 Januari, akhirnya Gazprom mencapai kesepakatan dengan Naftogaz, dimana Gazprom akan membayar tarif transit gas sebesar \$1.60/mcm/100km ke Eropa. Rusia akan menjual gasnya melalui perusahaan gabungan Gazprom yaitu RosUkrEnergo dengan harga \$95/tcm selama pertengahan 2006 yang jumlahnya mencapai 34 Bcm.<sup>186</sup>

Selama periode 2006-2008, harga minyak global mengalami kenaikan. Hal tersebut berimbas harga gas yang ikut naik untuk Ukraina, di mana pada 2007 Ukraina membayar \$130/tcm, dan untuk 2008 Ukraina membayar \$179.50/tcm. Selain itu, biaya transit gas yang diterima Ukraina juga ikut mengalami kenaikan menjadi \$1.7/mcm/100km. Selain harga gas yang naik, Ukraina juga dihadapkan pada masalah tentang hutang Ukraina sebesar \$ 2,4 miliar. Jumlah tersebut termasuk tunggakan

---

<sup>184</sup> Andrew E. Kramer, 2009, *Russia Cuts Off Gas Deliveries To Ukraine*, *New York Times*, <http://www.nytimes.com/2009/01/02/world/europe/02gazprom.html> diakses pada 25 November 2017

<sup>185</sup> *Op.cit*, Anton Bulannikov hal 50

<sup>186</sup> Jonathan Stern, *The Russian-Ukrainian Gas Crisis of January 2006*, *Oxford Institute for Energy Studies*, hal 9

pasokan gas pada bulan September-November 2008, serta denda untuk keterlambatan pembayaran. Sebelumnya, Ukraina telah membayar hutang ke perusahaan perantara RosUkrEnergo sebesar 268,7 juta dari total 550 juta dolar AS.<sup>187</sup> Perdana Menteri Vladimir Putin menyatakan bahwa jika tidak ada kesepakatan yang dicapai pada akhir tahun, harga bisa naik menjadi \$ 400 / tcm pada 1 Januari 2009.

Tidak adanya kontrak pada 2009 membuat Gazprom menawarkan harga \$250/tcm, tetapi Ukraina ingin mendapatkan harga seperti tahun sebelumnya yaitu \$179.5/tcm. Perselisihan harga antara kedua negara tidak menemui titik temu. Selain itu, pihak Rusia juga mengingatkan Ukraina apabila, Ukraina mengambil pasokan gas yang dialirkan untuk Eropa, maka Rusia akan memotong pasokan untuk Ukraina. Selama 1-5 Januari Gazprom mendapati Ukraina mengambil secara ilegal 65 mcm yang akan didistribusikan ke Eropa Barat. Selain itu, pada 6 Januari Ukraina juga memprotes Rusia karena adanya penurunan empat kali lipat pengiriman yang semula 314,6 menjadi 73,8 mcm.<sup>188</sup> Sehingga pada 7 Januari, Rusia memblokir seluruh distribusi gas ke Ukraina dan Eropa. Rusia memutus kiriman gasnya selama 13 hari. Hal tersebut membuat Eropa protes, mengingat bahwa 80 persen gas yang dikirim ke Eropa Ukraina.<sup>189</sup>

---

<sup>187</sup>Lentra.ru, 2008, *Газпром* "предоставил "Нафтогазу" отсрочку по оплате долга", <https://lenta.ru/news/2008/12/05/gazprom/> diakses pada 25 November 2017

<sup>188</sup> Valery Kizilov, 2009, *Украина отключила Европе газ*, <http://www.chaskor.ru/p.php?id=2433> diakses pada 30 November 2017

<sup>189</sup>Tom Parfitt, 2009, *Ukraine Accused of Setaling Russian Gas as Fuel Flow Declines*, <https://www.theguardian.com/world/2009/jan/03/russia-ukraine-gas-supplies-gazprom> diakses pada 30 November 2017

Setelah mengalami konflik gas yang berkepanjangan, pada 19 Januari Perdana Menteri Rusia dan Ukraina setuju untuk menandatangani kesepakatan kontrak transit *the Ten Year Period 2009–2019* yang isinya antara lain adalah<sup>190</sup>: 1) Menyediakan 40 Bcm gas untuk dikirim ke Ukraina pada 2009 dan 52 Bcm per tahun dari tahun 2010 sampai 2019; 2) Harga akan menjadi 80% dari 'harga Eropa' di tahun 2009 dan 100% dari harga pada 2010; 3) Untuk kuartal pertama tahun 2009, harganya akan menjadi \$ 360 / tcm berdasarkan harga pasar Eropa sebesar \$ 450 / tcm. Selain itu, peraturan akan diperketat dengan pembayaran 150% apabila Ukraina mengambil gas yang didistribusikan ke Eropa. Untuk volume angkutan tahunan untuk periode sepuluh tahun tidak kurang dari 110 Bcm, dan untuk biaya transit dari tahun 2010, tarifnya akan menjadi \$ 2,04 / mcm / 100km.<sup>191</sup>

Krisis ini telah meyakinkan Gazprom untuk membangun pipa gas baru tanpa melalui Ukraina, sehingga tidak ada faktor politik dan ekonomi internal di Ukraina yang memengaruhi transit tersebut. Pada kuartal pertama tahun 2011, 63% gas Rusia diangkut melalui Ukraina, pada tahun 2012 itu adalah 56%, pada bulan Januari 2013 adalah 42%<sup>192</sup>

Pada 2010, Victor Yanukovych diangkat menjadi Presiden, hubungan antara Rusia dengan Ukraina mulai membaik, hal tersebut diperlihatkan dengan pemberian diskon 30% kepada Ukraina setelah negara tersebut memperpanjang pangkalan laut

---

<sup>190</sup> Simon Pirani, Jonathan Stern and Katja Yafimava, *The Russo-Ukrainian Gas Disputes of January 2009 : Comprehensive Assessment*, Oxford Institute for Energi Studies, hal 26

<sup>191</sup> *Ibid* hal 27

<sup>192</sup> *Op.cit* Anton Bulannikov hal 56

Savastopool di Krimea untuk periode 2017-2042. Pemimpin Rusia dan Ukraina mengklaim bahwa kesepakatan gas bulan April 2010 akan memberi ekonomi Ukraina suntikan sebesar US \$ 40 miliar sampai tahun 2019.<sup>193</sup> Walaupun arah politik Yanukovych lebih condong ke arah Rusia, namun pada kebijakan luar negeri Yanukovych mencoba untuk menyeimbangkan hubungan antara Ukraina dengan Barat. Hal tersebut dapat dilihat bahwa adanya keinginan Ukraina untuk menandatangani AA dengan UE. Tetapi, pengaruh dan tekanan Rusia masih sangat kuat bagi pemerintahan Yanukovych, sehingga pemerintah Ukraina menunda penandatanganan AA sebagai gantinya Rusia memberikan pengurangan 33% pada harga gas alam.<sup>194</sup>

Tabel 4.1 menunjukkan perubahan harga gas selama periode 2005-2010.

**Tabel 4-1 Perbandingan Harga Gas UE, CIS, dan Ukraina**

Harga Impor (dalam dolar AS/tcm)	2005	2006	2007	2008	2009 Q1	2009 Q2	2009 Q3	2009 Q4	2010 Q1	2010 Q2	2010 Q3	2010 Q4
Negara-Negara Persemakmuran	55,1	55,1	118	126,5	210	157	115	119	169	184		
Ukraina	50	95	130	179,5	360	270,95	198	208,5	305,4	236	274,3	274,3
Negara-Negara Eropa	213,7	285,2	294,1	418,9	389	300,83	259,5	281	280,66	318,96	343,13	352

Sumber: Simon Pirani, Jonathan and Katja Yafima, 2010, *The April 2010 Russo-Ukrainian gas agreement and its implications for Europe* yang telah diedit oleh penulis

<sup>193</sup> Frank Umbach, *Chapter 5: Ukraine's Energi Security Challenges: Implications for the EU, Open Ukraine: Changing Course Towards A European Future*, Hal 100

<sup>194</sup> Op.cit Eric Pardo Sauvageot hal 879



#### 4.1.2 Sejarah Perkembangan Energi Ukraina

Kelahiran industri gas di Ukraina berkaitan dengan perkembangan dari ladang gas Dashava pada 1921 dibagian barat Ukraina (yang sekarang merupakan wilayah Polandia) dan kontruksi pipa gas pertama Dashava-Stryi tahun 1924.<sup>195</sup> Pada tahun 1940, ladang gas Dashava yang terletak di wilayah Carpathian telah di akusisi oleh USSR dari Polandia. Ukraina adalah bagian dari USSR di mana produksi gasnya meningkat dengan sangat cepat. Setelah perang dunia kedua wilayah Carpathians diperluas lebih jauh oleh USSR dan lebih banyak lapangan gas memulai operasinya, termasuk Opary (1940), Ugershko (1946), Bilche-Volista (1949) dan Rudki (1957).<sup>196</sup> Sebagai hasilnya, gas ekspor internasional pertama di dunia berada di daerah Ukraina. Pada 1945 gas alam mulai dipasok dari Dashava dan Opary ke Polandia. Pada tahun 1948 lapangan Dashava terhubung dengan Ibu Kota Kiev.<sup>197</sup> Produksi dari lapangan tersebut meningkat, serta gas dari daerah Carpathian meningkat serentak. Karena hal tersebut, pembuat keputusan membuat kontruksi transmisi jarak jauh yang menghubungkan Ukraina Barat dengan Moskow yang selesai pada 1949, Minks (1960), Vilniu (1961), dan Riga (1962).<sup>198</sup>

Perkembangan sumber gas beralih ke Timur Ukraina pada 1956 ketika lapangan Shebelinka di wilayah Kharkiv mulai untuk dieksploitasi yang diperkirakan

---

<sup>195</sup> Anna Shumeiko, 2014, *Development of Energi Systems And Energi Policies in Ukraine : Historical Analysis, Current State, and Future Scenarios*, hal78

<sup>196</sup> *ibid*

<sup>197</sup> Naftogaz, 2012, *History of Oil And Gas Industry*,  
<http://www.naftogaz.com/www/3/nakweben.nsf/0/69CDD708EEFC16B4C22570D8003432CC?OpenDocument&Expand=1&> diakses pada 20 November 2017

<sup>198</sup> *Op.cit*, Anna hal 78

sumbernya sebesar 530 Bcm. Dua lapangan gas lain, keduanya terletak di wilayah Kharkiv, yang berkembang pada 1970 yaitu Yefremovka (70 Bcm) dan Krestische (100 Bcm). Berkembangnya sumber gas disebabkan berkembangnya industri di Ukraina pada saat itu sehingga dilakukan pemasangan listrik di USSR, produksi industri yang sedang berkembang, membuat penggalian bahan bakar di Ukraina mencapai level yang belum pernah terjadi sebelumnya. Ada perubahan yang cukup tinggi untuk minyak, gas dan *solid fuel* saat Perang Dunia II hingga pasca-Perang Dunia II. Peningkatan minyak mencapai 40 kali lipat, gas 120 kali lipat. Ukraina juga menjadi salah satu produsen utama untuk minyak dan gas bagi USSR selama periode 1960-1970.<sup>199</sup>

Ekstraksi gas dan minyak yang intensif membuat penipisan sumber daya dan membuat penurunan produksi. Perkembangan ini sangat penting dalam melihat penurunan produksi di lapangan Shebelinka setelah 1972. Produksi gas alam Ukraina menempati puncak tertingginya pada tahun 1975-1976 dan menurun secara stabil setelah pertengahan 1990. produksi tertinggi diperoleh pada tahun 1975 dengan hasil produksi 68.7 Bcm. sejak awal tahun 2000, ekstraksi gas alam domestik mengalami fluktuasi diantara 18 - 22 Bcm.<sup>200</sup>

Tingginya produksi gas Ukraina pada tahun 1960 hingga awal 1970 membuat Ukraina merupakan penghasil utama gas USSR. Oleh karena itu, Ukraina mengembangkan sistem transmisi gas berkapasitas tinggi dengan ekspor gas yang signifikan ke Eropa Timur dan Barat. Pada pertengahan abad ke-20 gas alam Ukraina

---

<sup>199</sup> *Ibid* hal 56

<sup>200</sup> *Op.cit* Naftogaz

didistribusikan ke Rusia, Belarusia, Latvia, Lithuania, Polandia, Czecho, dan Austria.<sup>201</sup>

Setelah runtuhnya USSR, Ukraina mendapatkan warisan yang sangat besar yaitu transmisi pipa gas alam yang menghubungkan antara Rusia dengan Eropa. Ukraina memiliki sistem transport gas yang dibagi menjadi dua fungsi, yaitu gas alam untuk konsumen Ukraina dan transit gas untuk UE melalui teritori Ukraina. Sistem tersebut terhubung dengan sistem transportasi gas Rusia, Belarusia, Polandia, Moldova, Romania, Hungaria, dan Slovakia. Sistem transportasi gas tersebut dibagi menjadi tiga pintu koridor. Koridor pertama yaitu arah Barat, koridor kedua untuk arah Selatan yang tidak lama digunakan sebagai koridor transit, dan sebuah sistem pipa transportasi gas disebelah Utara Kaukas - ke pusat.<sup>202</sup> Sebuah sistem transportasi gas terdiri dari 39.000 km pipa gas, lebih dari 1.600 penyaluran dan 74 penempatan pos, 13 fasilitas penyimpanan bawah tanah yang memiliki total lebih dari 32 Bcm.<sup>203</sup> Kapasitas asupan gas yang masuk dari pipa sebesar 290 Bcm dan *output*-nya sebesar 178 Bcm per tahun (termasuk 142 Bcm ke negara Eropa Tengah dan Barat)<sup>204</sup>

Selain itu, Ukraina juga dihadapkan dengan kerentanan akan posisi sebagai negara yang memiliki ketergantungan tinggi oleh Rusia terkait pasokan gas dan keputusan politik. Banyak sengketa yang terjadi sejak awal 1990.<sup>205</sup> Selain itu, Ukraina

---

<sup>201</sup> *Op.cit* Anna hal 80

<sup>202</sup> *Ministry of Energi and Coal Industry of Ukraine* (MECIU). 2012b. *Statement on Security of Energi Supply of Ukraine*. [www.energi-community.org/pls/portal/docs/1676177.PDF](http://www.energi-community.org/pls/portal/docs/1676177.PDF)

<sup>203</sup> *Op.cit* Anna

<sup>204</sup> *Op.cit*. MECIU

<sup>205</sup> *Ibid*

menderita besar sekali dengan menurunnya *output* produksi, hiperinflasi, dan pelemahan ekonomi. Dalam kurun waktu 8 tahun yaitu antara 1990-1997, produksi elektrik menurun 1,7 kali, ekstraksi gas alam domestik 1,6 kali dan ekstraksi batu bara menurun setengahnya. Keadaan energi Ukraina saat itu bisa dikarakteristikan sebagai intensitas tinggi terhadap energi, efektivitas yang rendah, mengurangnya produksi sumber gas, lemahnya transparansi dalam kontrol akuntabilitas, besarnya konsumsi energi yang disubsidi, serta dominasi entitas negara dibidang penyedia energi.<sup>206</sup>

Ketidak efektifan energi Ukraina membuat negara tersebut menjadi salah satu negara yang memiliki tingkat intensitas energi yang tinggi di dunia. Ukraina memiliki 3,8 kali dari rata-rata negara di UE dalam intensitas energi.<sup>207</sup> Salah satu penyebab intensitas yang tinggi adalah perekonomian Ukraina yang didominasi oleh industri, dan industri tersebut masih menggunakan teknologi peninggalan USSR yang kurang modern.<sup>208</sup> Intensitas energi pada Ukraina dibagi menjadi 3 periode, yang pertama adalah pada masa awal kemerdekaan (1991-1995) dimana Ukraina masih dalam keadaan krisis akibat setelah berpisahanya dengan USSR, kemudian 1996-1999 ekonomi sudah mulai membaik dan intensitas energi sudah berkurang, dan periode ketiga yaitu (2000-2006) ketika ekonomi mulai cukup kuat dan mengakibatkan intensitas energi turun.<sup>209</sup> Walaupun Ukraina mengalami penurunan intensitas energi, Ukraina masih memiliki intensitas yang cukup tinggi apabila dibandingkan negara lain.

---

<sup>206</sup> *Ibid* hal 59

<sup>207</sup> Piotr Rozwałka, Hannes Tordengren, 2016, *the Ukrainian Residential Gas Sektor: A Market Untapped*, Oxford Institute for Energi Studies, hal 21

<sup>208</sup> IEA, 2006, *Ukraine Energi Policy Review* hal 118

<sup>209</sup> *ibid*

Hal tersebut dikarenakan masih tingginya konsumsi energi Ukraina dibanding negara lain.

**Tabel 4-2 Konsumsi Energi Primer Ukraina berdasarkan Jenis Energi \*MTOE**

Tahun	Gas	Minyak	Batu Bara	Energi Nuklir	Hdryo-Electry	Total
2006	60,4	15,0	39.8	20.4	2.9	138.5
2007	58.2	15.3	39.3	20.9	2.3	136.0
2008	53.8	15.5	39.3	20.3	2.6	131.3
2009	42.3	13.3	35.0	18.8	2.7	112.0
2010	46.9	13.0	37.9	20.2	2.9	120.9
2011	48.3	12.9	42.4	20.4	2.4	126.4
2012	44.6	13.2	44.6	20.4	2.4	125.3
2013	41.0	11.9	41.4	18.8	3.1	116.6

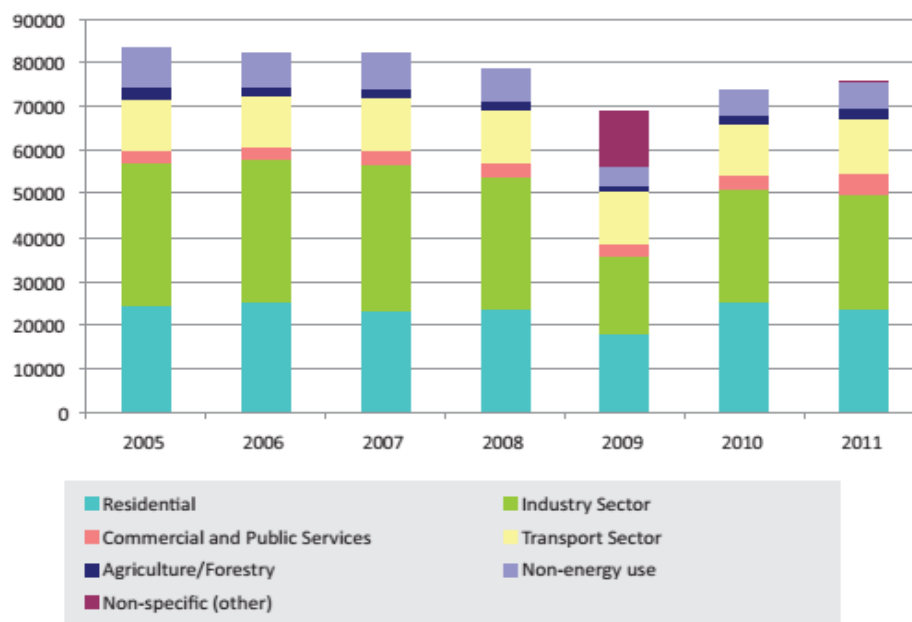
Sumber: BP *Statistical Review of World Energy* 2008,2009,2011,2012,2013,2015 yang diolah oleh penulis

Ukraina memiliki tingkat konsumsi energi yang cukup tinggi dibandingkan dengan negara-negara lain. Pada tahun 2012, total konsumsi energi primer negara tersebut mencapai 125,3 MTOE, jauh lebih banyak dibandingkan rata-rata negara Eropa seperti Austria (33,1 MTOE), Belarusia (25.9), Hungaria (21.9), Polandia (97.6), Belanda (89.1), Slovakia (16.9).<sup>210</sup> Berdasarkan tabel 4.2 konsumsi energi paling besar Ukraina adalah di sektor gas alam kemudian ditempat kedua adalah batu bara. Pada tahun 2012 konsumsi gas sudah mulai sama dengan konsumsi batu bara dan pada tahun 2013 konsumsi batu bara melebihi konsumsi gas, hal tersebut dikarenakan tingginya

<sup>210</sup> BP, 2013, *BP Statistical Review of World Energi*, hal 40

harga gas impor dan produksi batu bara yang cukup banyak.<sup>211</sup> Walaupun konsumsi gas berkurang Ukraina tetap menempati peringkat tertinggi. Ukraina menempati posisi keempat dalam konsumsi gas di Eropa.<sup>212</sup> Hal tersebut dikarenakan penggunaan gas penting diberbagai sektor seperti sektor industri dan sektor rumah tangga.

**Grafik 4-1 Konsumsi Energi Gas Berdasarkan Sektor**



Sumber: *Energy Charter Secretariat*

Grafik 4.1 menunjukkan perkembangan konsumsi energi Ukraina berdasarkan sektor yang menunjukkan konsumsi tertinggi pada sektor industri. Dalam hal ini, sektor industri mengalami konsumsi terendah sejak pada tahun 2009 menurun sebesar 21,9% yaitu sebesar 13,35 MTOE. Konsumsi di sektor perumahan dan publik turun 1,1 Bcm (6%) dan investasi 46,2% hal tersebut membuat GDP Ukraina turun 15,1% dari sebelumnya. Resesi ekonomi terdalam setelah Latvia dan Lithuania. Hal tersebut

<sup>211</sup> *Op.cit.* IEA, 2012 hal 101

<sup>212</sup> *Op.cit* Naftogaz hal 5

merupakan alasan utama dari turunya konsumsi sebesar 22%.<sup>213</sup> Tetapi sejak 2010 konsumsi di sektor industri sudah mulai meningkat lagi. Jenis energi yang paling banyak digunakan di sektor industri adalah batu bara sebesar 8,3 MTOE pada tahun 2012, kemudian gas alam 5,3 MTOE, dan minyak sebesar 1,2 MTOE.<sup>214</sup>

Kemudian konsumsi tertinggi kedua adalah sektor rumah tangga. Dalam konsumsi energi sektor rumah tangga gas alam menjadi konsumsi utama sebagai penggunaan keseharian seperti pemanas rumah. Penggunaan gas alam untuk sektor rumah tangga jauh melebihi sektor industri.<sup>215</sup> Setelah terjadinya krisis energi akibat sengketa dengan Rusia, konsumsi gas Ukraina di sektor rumah tangga cukup fluktuatif. Pada 2011 sektor rumah tangga menggunakan 60% gas alam dengan total 14 MTOE. Tetapi secara stabil menurun pada 2012 sebesar 13,7 MTOE dan pada 2013 sebesar 13,5 MTOE.<sup>216</sup>

Untuk memenuhi kebutuhan konsumsi gas alam yang tinggi, Ukraina melakukan produksi. Produksi tertinggi Ukraina terjadi pada tahun 1975 sebesar 68,7 Bcm dan setelah itu, produksi terus menurun. Penurunan produksi tersebut terjadi karena kurangnya investasi terhadap peralatan teknis industri, penutupan penelitian untuk membuktikan *oil recovery*, dan kurangnya dana untuk melakukan eksplorasi.<sup>217</sup> Ukraina memiliki potensi yang cukup tinggi dengan sumber gas alam Ukraina

---

<sup>213</sup> Simon Pirani, Jonathan Stern and Katja Yafimava, 2010, *The April 2010 Russo-Ukrainian Gas Agreement and its Implications for Europe*, The Oxford Institute For Energi Studies, hal 33

<sup>214</sup> *State Geological and Mineral Resource*, 2014, *Energi Potential of Ukraine*, hal 28

<sup>215</sup> *Energi Charter Secretariat*, 2013, *In-Depth Review of The Energi Efficiency Policy of Ukraine* hal 48

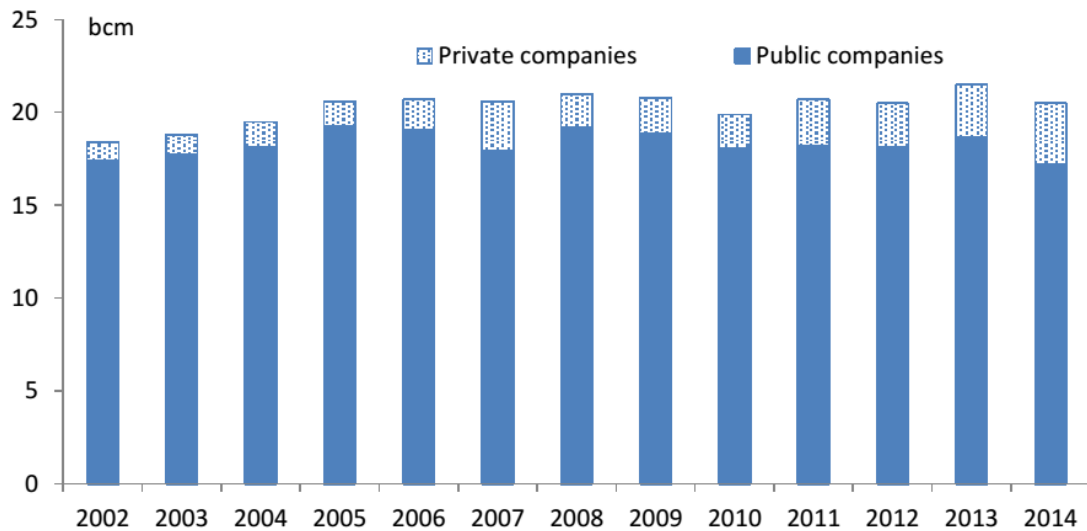
<sup>216</sup> *Op.cit State Geological and Mineral Resource*

<sup>217</sup> *Ibid* hal 21

mencapai 7,566 Bcm yang dibagi menjadi 3 wilayah Timur dengan total 4,654 Bcm, di wilayah Barat sebesar 877 Bcm, dan di wilayah Selatan sebesar 2,035 Bcm yang termasuk Laut Hitam 928 Bcm.<sup>218</sup>

Tetapi produksi terbukti Ukraina dari tahun 2004 sampai 2014 tidak mengalami peningkatan. Produksi setelah tahun 2000 hanya mengalami fluktuasi dan konsisten terbukti diantara 18-20 Bcm.

**Grafik 4-2 Produksi Gas Alam Ukraina 1975-2014**



Sumber: *German Advisory Group*

Produksi gas alam Ukraina dari Naftogaz pada tahun 2004 sebesar 18,4 Bcm menurun hampir 4 kali dari 1975 sebesar 68,7 Bcm. Produksi tertinggi sejak tahun 2000 terjadi pada tahun 2009 yaitu sebesar 19,3 Bcm.<sup>219</sup> Ukraina memiliki struktur industri gas yang diproduksi oleh 96% Naftogaz Ukraina yang terbagi ke dalam tiga anak perusahaannya yaitu Ukgazvydobuvannia (UGV), Chornomornaftogaz, dan Ukrnafta.

<sup>218</sup> *Ibid* hal 22- 24

<sup>219</sup> BP, 2017, *BP Statistical Review of World Energi*, hal 28



Sedangkan untuk 4% produksi dilakukan oleh *Nadra of Ukraine* dan *private companies*.<sup>220</sup> UGV memiliki porsi produksi lebih banyak dibandingkan dua anak perusahaan lainnya seperti pada produksi gas pada tahun 2013 memiliki rincian UGV sebesar 15,1 Bcm, Ukrnafta (1,9), Chomomornaftogaz (1,7) dan Perusahaan Swasta (2,8).<sup>221</sup>

Dalam skenario dasarnya, Strategi Energi 2030 menunjukkan bahwa produksi gas dalam negeri akan mencapai 23,2 Bcm pada tahun 2010, 26,1 Bcm di tahun 2020 dan 28,5 Bcm pada tahun 2030. Jika produksi gas tumbuh pada tingkat optimis, Ukraina akan menghasilkan lebih dari 630 Bcm dari tahun 2005-2030.<sup>222</sup> Tetapi setelah dikeluarkannya strategi keamanan energi baru, proyeksi produksi untuk 2030 meningkat dengan perkiraan 33,8 Bcm pada taun 2030 dan 42,1 Bcm pada tahun 2035.<sup>223</sup>

Semenjak Ukraina mengalami penurunan jumlah produksi gas alam, Ukraina belum mampu untuk memenuhi permintaan gas dalam negeri. Oleh karena itu, Ukraina tidak bisa hanya bergantung kepada produksi domestik saja. Ukraina adalah negara yang memiliki intensitas energi gas alam yang tinggi dan tidak sebanding dengan produksi gas alamnya, sehingga Ukraina memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap impor energi.

---

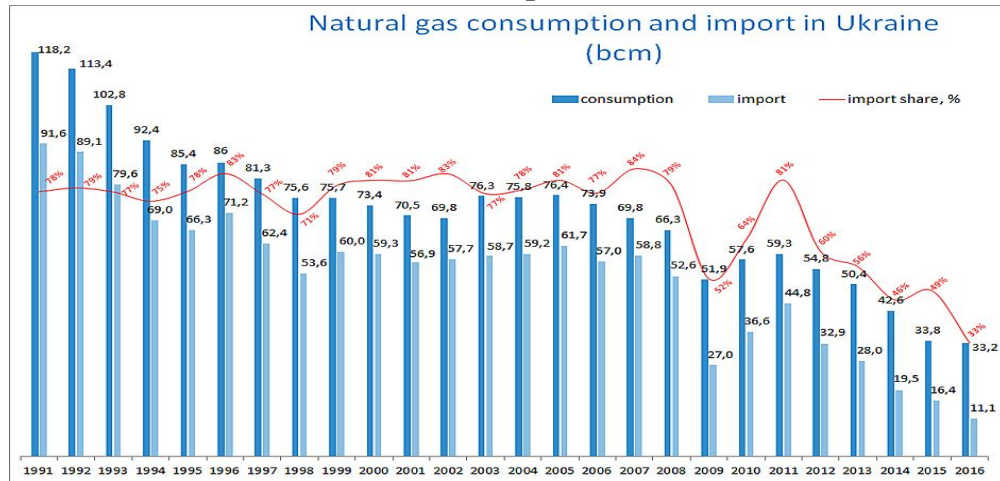
<sup>220</sup> *Op.cit* IEA 2006 hal 160

<sup>221</sup> Naftogaz, *Gas Production in Ukraine 2013-2015*,  
<https://naftogaz-europe.com/article/en/GasProduction2014> diakses 22 November 2017

<sup>222</sup> *Op.cit* IEA 2006 hal 172

<sup>223</sup> *Op.cit* White Book Of Ukrainian Energi Policy hal 16

**Grafik 4-3 Konsumsi dan Impor Gas Alam di Ukraina**



Sumber : Naftogaz-Europe

Grafik 4.3 menunjukkan bahwa impor Ukraina yang digunakan untuk konsumsi energi gas total sejak tahun 1991 selalu diatas 50%. Impor gas alam hingga 2008 memainkan peran penting bagi perekonomian Ukraina, terhitung 75-78% dari konsumsi gas negara tersebut. (Produksi dalam negeri memasok 22-25% sisanya).<sup>224</sup> Kemudian menurun drastis akibat krisis ekonomi diakhir 2008 ditambah sengketa gas dengan Rusia pada 2009.

Pemasok utama gas Ukraina adalah Rusia. Pada tahun 2006 ketika ekonomi Ukraina membaik, Rusia memasok gas Ukraina sebesar 59.2 Bcm walaupun harga gas internasional pada saat itu meningkat menjadi \$ 95/ tcm yang semula hanya sebesar \$ 50/ tcm.<sup>225</sup> Hal tersebut membuat Ukraina menjadi pemasok terbesar di Eropa, bahkan melebihi Jerman sebesar 34,5 Bcm<sup>226</sup>

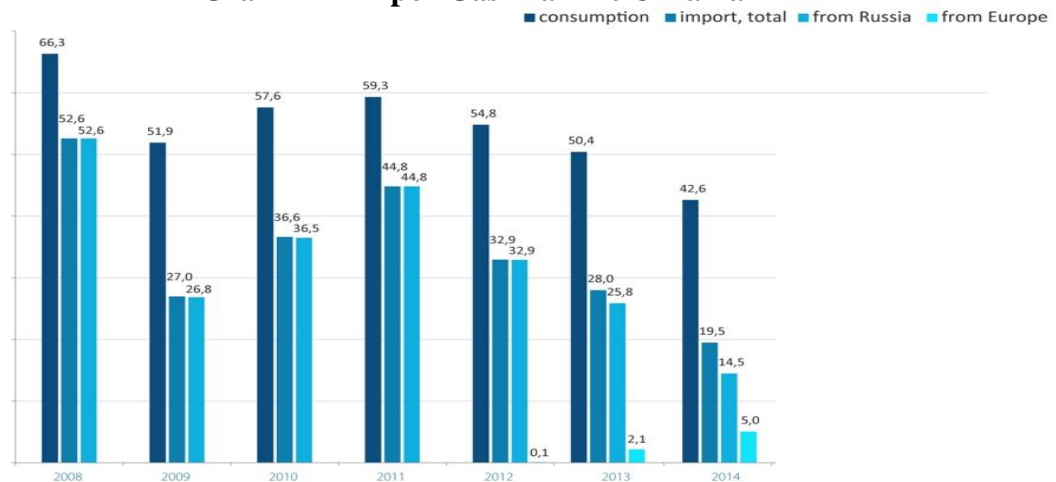
<sup>224</sup> *Op.cit* IEA 2006, hal 168

<sup>225</sup> Baran, Zeyno & Emmet Touhy, 2006, *Security : Ukraine's Existential Challenge*, Hudson institute, hal 12

<sup>226</sup> Gazprom, *Gazprom in Figures 2007-2011 Factbook*, hal 61-62

Semenjak Ukraina tidak lagi mengimpor secara langsung dari Turkmenistan pada 2006, Ukraina mulai mengimpor 100% gas dari Rusia. Akibat harga gas yang semakin tinggi terjadi penurunan impor pada tahun 2007-2009 hal tersebut juga dikarenakan konsumsi energi yang mulai berkurang tetapi Ukraina masih belum bisa melepas ketergantungan impor energi dari Rusia. Ukraina mulai melakukan diversifikasi pasar dengan pemasok lain seperti pasar energi UE mulai tahun 2013 tetapi perbandingannya masih jauh karena Ukraina pada 2013 masih mengimpor lebih dari 90% gas alam yakni sebesar 25.8 BCM yang tetap menjadikan Ukraina pengimpor tertinggi diantara negara-negara CIS.<sup>227</sup> Namun pada 2014, Ukraina mulai untuk mengurangi impor gas dari Rusia dengan menambah impor gas dari pasar energi UE. Grafik 4.4 menunjukan impor Ukraina dari tahun 2008-2014.

**Grafik 4-4 Impor Gas Alam ke Ukraina**



Sumber: Naftogaz

<sup>227</sup> Gazprom, 2014, *Gas Export And Enhancing Reliability of Gas Supply to Europe*, <http://www.gazprom.com/f/posts/55/477129/presentation-press-conf-2014-06-03-en.pdf> diakses pada 22 November 2017

## 4.2 Kondisi dan Perkembangan Energi Gas Ukraina Pasca Krisis Kriema 2014-2016

Pada 21 November 2013, Presiden Victor Yanukovych menunda penandatanganan AA karena tekanan dan bujukan pengurangan harga gas yang semula dari \$385/tcm menjadi \$268.5/tcm dari Rusia. Hal tersebut memicu demonstrasi warga Ukraina yang meminta Presiden Victor Yanukovych lebih mendekat ke Barat.<sup>228</sup> Lebih dari 350.000 demonstran menempati *Kiev City Hall* dan *Independent Square* dan terlibat bentrok dengan polisi. Sementara itu, Presiden Valdimir Putin memberikan dukungan kepada pemerintah Ukraina dengan membayar hutang Ukraina sebesar 15 miliar dolar dan mengurangi harga gas Ukraina.<sup>229</sup>

Pemerintah sempat menerapkan Undang-Undang anti-protes dikarenakan aksi demonstrasi yang meningkat walaupun kebijakan tersebut tidak dilanjutkan. Pada tahun 2014, eskalsi demonstrasi meningkat dan mengakibatkan 18 warga meninggal tanpa alasan. Hanya dalam beberapa hari, kematian meningkat mencapai 88 warga.<sup>230</sup> Hal tersebut membuat Presiden Victor Yanukovych mengundurkan pada Februari 2014. Demonstrasi yang tidak dapat dikontrol pemerintahan Ukraina, membuat Rusia menaruh 150.000 pasukannya di perbatasan Krimea. Pada Maret 2014 Presiden Valdimir Putin mendapatkan persetujuan parlemen Moskow untuk menggunakan

---

<sup>228</sup> Op.cit Eric Pardo Sauvageot hal 881

<sup>229</sup> Reuters, *Timeline. 2014, Political Crisis in Ukraine And Russia's Occupation of Crimea*, <https://www.reuters.com/article/us-ukraine-crisis-timeline/timeline-political-crisis-in-ukraine-and-russias-occupation-of-crimea-idUSBREA270PO20140308> diakses pada 1 Desember 2017

<sup>230</sup> Aljazeera, 2014, *Timeline: Ukraine's Political Crisis* <http://www.aljazeera.com/news/europe/2014/03/timeline-ukraine-political-crisis-201431143722854652.html> diakses pada 1 Desember 2017

kekuatan militernya di Ukraina tetapi AS mengingatkan untuk tidak menggunakan intervensi militer ke dalam urusan politik internal Ukraina.<sup>231</sup>

Hubungan Ukraina dan Rusia mulai memburuk ketika pasukan bersenjata Rusia melakukan konvoi di pusat Kota Krimea. Perdana menteri Ukraina yang baru, Arseny Yatsenyuk, menganggap Rusia melakukan deklarasi perang dengan negaranya. Situasi konflik diperparah dengan ditundanya pasokan gas dari Gazprom ke Ukraina.<sup>232</sup> Kondisi politik internal Ukraina yang belum stabil ditambah konflik yang berlanjut membuat warga Krimea ingin melakukan referendum. Pada 16 Maret 2014, 95,7% pemilih memberikan dukungannya untuk kembali ke bergabung dengan Rusia.<sup>233</sup> Pemerintah Ukraina dan pihak Barat tidak mengakui pemungutan suara tersebut dan menyebutnya ilegal. Tetapi parlemen Rusia tetap meratifikasi transisi perpindahan wilayah Krimea dari Ukraina ke Rusia yang dimuat dalam Undang-Undang amandemen konstitusi Rusia yang ditandatangani oleh Presiden Valdimir Putin.<sup>234</sup>

Hilangnya Krimea dari otoritas Ukraina akan memberikan banyak dampak negatif bagi Ukraina baik dari segi ekonomi, energi, keamanan, dan politik internal. Dari segi politik internal, Ukraina terbagi menjadi dua kubu yaitu pro-Barat dan pro-Rusia. Semenjak lengsernya Presiden Victor Yanukovych, pemerintahan sudah beralih ke pro-Barat. Tetapi dengan berpindahnya Krimea otoritas wilayah Rusia, membuat

---

<sup>231</sup> *ibid*

<sup>232</sup> *The Ukraine Crisis Timeline*, 2014, *Gazprom May Suspend Gas Supply to Ukraine*, <http://ukraine.csis.org/crimea.htm#9> diakses pada 1 Desember 2017

<sup>233</sup> *The Ukraine Crisis Timeline*, 2014, *Crimea Votes to Join Russia*, <http://ukraine.csis.org/crimea.htm#26> diakses pada 1 Desember 2017

<sup>234</sup> *Op.cit* Ria Nvosti

kelompok separatistis pro-Rusia di bagian Timur Ukraina semakin gencar melakukan perlawanan.<sup>235</sup> Serangan terbesar berada di kota Donetsk dan Luhansk karena hampir 75% di wilayah tersebut menggunakan bahasa Rusia. Separatis yang semakin melebar hingga ke Tenggara Ukraina membuat pemerintah Ukraina untuk pertama kalinya meluncurkan tindakan militer formal pertamanya melawan pemberontak pro-Rusia yang telah menyita gedung-gedung pemerintah di kota-kota besar di seluruh Ukraina Timur.<sup>236</sup>

Selain Ukraina mengalami kerugian dari segi internal politik, negara tersebut juga mengalami kerugian dari segi geopolitik. Krimea adalah wilayah yang sangat strategis yang berbatasan langsung dengan Laut Hitam, dimana Laut Hitam menggabungkan antara wilayah Kaukasus Selatan dengan dan Laut Kaspia. Dengan hilangnya Krimea, Ukraina akan kehilangan kuasa kontrolnya terhadap aliran transit minyak dan gas yang melewati Laut Hitam.<sup>237</sup>

Berbeda dengan Ukraina, Rusia akan lebih mudah untuk menguasai kondisi di sekitar Laut Hitam. Selain kaya akan sumber potensi minyak dan gas, Laut Hitam juga strategis untuk basis armada angkatan laut Rusia. Rusia juga memiliki kemampuan untuk memonopoli pasokan energi yang dikirim ke Eropa melalui koridor Krimea, selain memperkuat ekonomi dan sumber energi, Rusia ingin meningkatkan

---

<sup>235</sup>Tymofiy Mylovanov, 2016, *What is Causing The Conflict in Ukraine*, <https://www.opendemocracy.net/can-europe-make-it/tymofiy-mylovanov/security-policy-for-ukraine> diakses pada 3 Desember 2017

<sup>236</sup> Nick Thompson, 2017, *Ukraine: Everything You Need to Know About How We Got Here*, CNN, <http://edition.cnn.com/2015/02/10/europe/ukraine-war-how-we-got-here/index.html> diakses pada 3 Desember 2017

<sup>237</sup> *Op.cit* Anda Nicoleta Onetiu

dominasinya di sekitar wilayah Laut Hitam. Hal tersebut akan sangat merugikan Ukraina, karena negara tersebut tidak lagi memiliki kontrol terhadap kepentingan di Laut Hitam serta, Ukraina juga berhimpitan dengan pangkalan militer Rusia yang bukan lagi menjadi otoritas Ukraina. Hal tersebut juga menjadi kekhawatiran NATO karena pangkalan militer tersebut akan bertransformasi menjadi sistem rudal anti-udara dan anti-permukaan.<sup>238</sup>

Hilangnya cadangan minyak dan gas bumi dan faktor produksi yang terkait dengan Krimea dan Ukraina Timur mengakibatkan kerugian besar dalam GDP yang menurun sebesar 14,74 persen. Sementara itu, GDP Rusia meningkat sebesar 1,42 persen. Sektor yang terkena imbas akibat perpindahan Krimea menjadi wilayah Rusia adalah sektor minyak dan gas (turun 22,75 persen), manufaktur ringan (-17,39 persen), manufaktur berat (-16,78 persen), ekstraksi mineral, kehutanan dan perikanan (-14,99 persen), layanan publik (-14,9 persen), pertanian (-14,77 persen), utilitas dan konstruksi (-14,08 persen), dan makanan olahan (-12,92 persen).<sup>239</sup>

Menurut Menteri Ekologi dan Sumber Daya Alam Ukraina, Kiev telah kehilangan sumber daya alam dan aset terkait senilai 127 miliar hryvnias (€ 8 miliar) dengan rincian aset didalamnya sejumlah usaha, 198 bidang dan 380 proyek prospektif.<sup>240</sup> Selain itu, Ukraina juga kehilangan salah satu anak perusahaan Naftogaz

---

<sup>238</sup> Will Cathcart, 2015, *Putin's Power Projection: it's All About Energi and The Black Sea*, <https://www.thedailybeast.com/putins-power-projection-its-all-about-energi-and-the-black-sea> diakses pada 3 Desember 2017

<sup>239</sup> Michael P. Barry, 2014, *The Loss of Crimea How Much Does Ukraine Lose, and How Much Does Russia Gain, A Computable General Equilibrium Model*, *Journal of Global Peace and Conflict*, vol 2, hal 104

<sup>240</sup> *The Irish Times*, 2014, *Ukraine Puts Economic Cost of Losing Crimea At (€ 8 miliar)*,

untuk memproduksi minyak dan gas yaitu Chornomornaftohaz yang melakukan pengeboran lepas pantai. Walaupun (Chornomornaftohaz) hanya memproduksi 1-2 Bcm setiap tahunnya. Tetapi di wilayah Krimea memiliki cadangan energi yang cukup besar dengan menyimpan cadangan minyak sebesar 47 juta ton, dan 165,3 Bcm gas yang memiliki nilai sekitar \$ 800 juta sampai \$ 1,2 miliar.<sup>241</sup>

Perubahan *output* dan konsumsi secara langsung memengaruhi harga pasar di semua sektor. Secara keseluruhan, harga naik sebesar 5,7 persen di Ukraina. Selain itu, Ukraina tidak lagi menyewakan tempat untuk pangkalan militer di Savastopool dan hal tersebut membuat harga gas Ukraina kembali naik dengan tajam yakni yang semula \$268/tcm menjadi \$485.5/tcm sama dengan harga untuk importir Eropa.<sup>242</sup> Hal tersebut membuat konsumsi Ukraina menurun dengan cukup tajam.

---

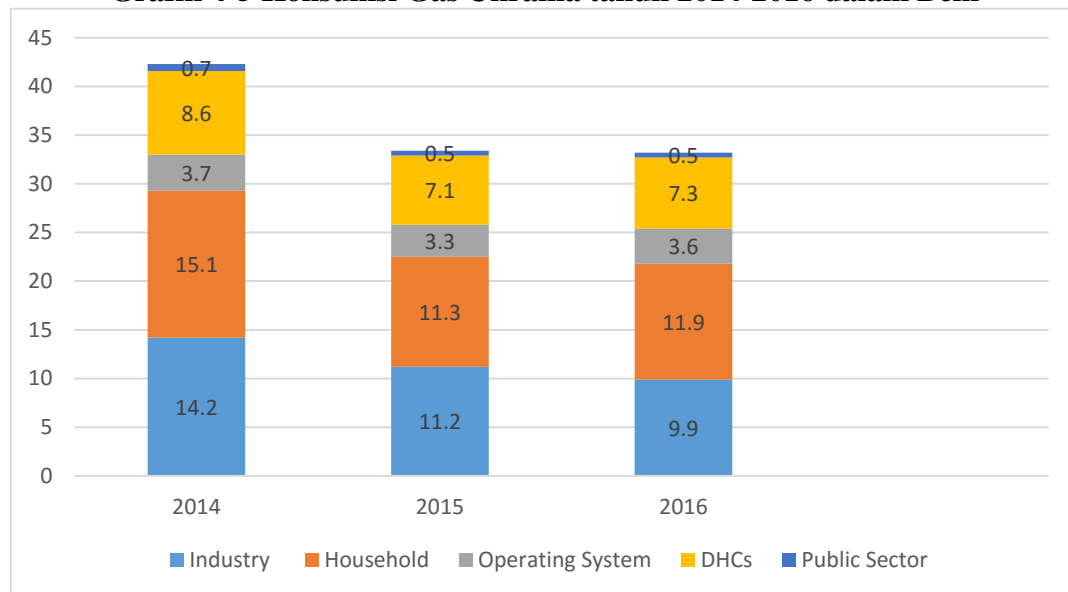
<https://www.irishtimes.com/business/economy/ukraine-puts-economic-cost-of-losing-crimea-at-8-billion-1.1753182> diakses pada 3 Desember 2017

<sup>241</sup> Reuters, 2014, *Ukraine Loses at Least \$80 Bilon Since Rusia Took Crimea*, <http://www.newsweek.com/ukraine-loses-least-80-billion-russia-takes-crimea-248829> diakses pada 3 Desember 2017

<sup>242</sup> *Op.cit* Georg Zachmann, Dmytro Naumenko hal 5



**Grafik 4-5 Konsumsi Gas Ukraina tahun 2014-2016 dalam Bcm**



Sumber: *Annual Report Naftogaz 2014, 2015, 2016* yang diolah oleh penulis

\**District Heating Companies* sudah termasuk untuk rumah tangga, sector public, dan industri.

Akhir 2014 Naftogaz melaporkan bahwa konsumsi Ukraina berkurang 16% yaitu 7.8 Bcm dari tahun 2013 yang semula 50,4 Bcm. Hal tersebut sudah termasuk penggunaan gas Krimea selama dua bulan. Menurut grafik di atas untuk penggunaan pada sektor industri sendiri berkurang sebesar 22% yang langsung berdampak pada sistem operasional yang juga turut berkurang sebesar 14% kemudian penggunaan rumah tangga sebesar 10%, dan DHC yang berkurang sebesar 16% dari tahun 2013.<sup>243</sup>

Naftogaz menerangkan bahwa pengurangan konsumsi komoditi gas disebabkan oleh lepasnya wilayah Krimea dari otoritas Ukraina dan tingginya harga gas dari Rusia yang mencapai \$485/tcm. Krimea memiliki 25% dari total konsumsi selama periode 2009-2013. Naftogaz juga menjelaskan Ukraina kehilangan 400 mcm pada 2014

<sup>243</sup>Naftogaz, 2015, *Gas Consumption in Ukraine in 2014-2013*, Bcm  
<https://naftogaz-europe.com/article/en/GasConsumptionBcm> diakses pada 5 Desember 2017

dikarenakan adanya pencurian secara ilegal di wilayah yang telah dikuasi oleh separatis pro-Rusia.<sup>244</sup>

Tahun 2015 konsumsi Ukraina kembali turun signifikan dari 42,6 Bcm menjadi 33,8 Bcm. Hal tersebut membuat Ukraina menjadi negara ke-tujuh konsumen gas alam terbesar di Eropa, di mana sebelumnya menempati posisi ke-empat. Sektor yang paling besar penurunannya adalah rumah tangga sebesar 25 persen, di mana angka tersebut merupakan nilai konsumsi dari wilayah Krimea, Donetsk, dan Luhansk. Penurunan konsumsi rumah tangga pada tahun 2015 menjadi penurunan yang paling rendah sejak 10 tahun terakhir, di mana pada 2004-2013 berkurang hanya sekitar 1%. Selain itu, hal ini juga diakibatkan oleh ditundanya aliran pasokan untuk konsumen di daerah *Anti-Terrorism Operations* (ATO) dan harga subsidi gas yang naik bagi konsumen dalam negeri. Sedangkan untuk industri turun sebesar 21%, DHC (17%), sistem operasi (9%), dan publik sektor turun sebesar 20%.<sup>245</sup>

Tahun 2016 konsumsi Ukraina tidak turun secara signifikan, hanya turun 2% dari tahun 2015 menjadi 33,2 Bcm. Untuk sektor rumah tangga konsumsi meningkat 5% dari sebelumnya, hal yang sama juga meningkat pada DHC (5%) dan operating sistem (9%), penurunan terjadi di sektor industri sebesar 12%, sedangkan untuk penggunaan gas di sektor publik tetap pada 0,5 Bcm.<sup>246</sup>

---

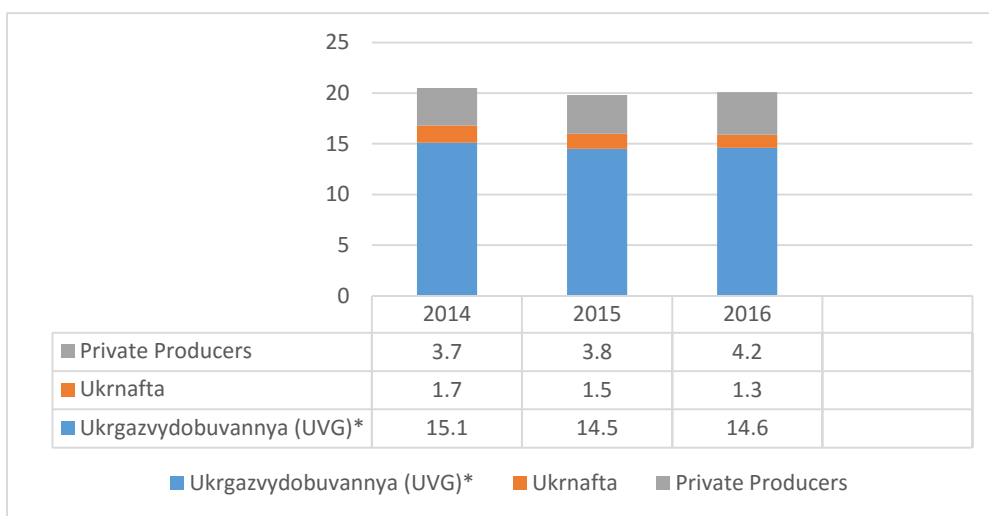
<sup>244</sup> Naftogaz, 2014, *Changing the Future*, *Naftogaz of Ukraine Annual Report*, hal 118

<sup>245</sup> Naftogaz, 2015, *Sitting In Right*, *Naftogaz of Ukraine Annual Report*, hal 94-95

<sup>246</sup> Naftogaz, 2017, *Gas Consumption in Ukraine 2015-2016*,  
<https://naftogaz-europe.com/article/en/gasconsumptioninukraine20152016>  
diakses pada 5 Desember 2017

Ukraina termasuk ke dalam salah satu penghasil gas terbesar di Eropa dan menjadi negara ke-empat terbesar jika diukur dari produksi gas tahun 2014 dengan jumlah 19 Bcm. Selain itu, Ukraina menempati urutan ke-tiga untuk pendapatan gas terbukti, sebesar 640 Bcm, jumlah tersebut dibawah jumlah gas terbukti Belanda (800 Bcm), dan Norwegia (1922 Bcm).<sup>247</sup>

**Grafik 4-6 Produksi Gas Alam Ukraina tahun 2014-2016 dalam Bcm**



Sumber: *Annual Report Naftogaz* 2014, 2015, 2016 yang diolah oleh penulis

\* Produksi Ukgazvydobuvannya sudah termasuk produksi di perusahaan swasta dengan saham minoritas.

\*\* Produksi perusahaan swasta pada tahun 2014 sudah termasuk produksi Chornomornaftogaz sebelum menjadi bagian dari Rusia.

Produksi Ukraina pada tahun 2014 mengalami penurunan 1 Bcm dari tahun 2013. Hal tersebut dikarenakan anak perusahaan Naftogaz yaitu Chornomornaftogaz yang terletak di Krimea ikut menjadi bagian dari Rusia. Akibatnya, Ukraina kehilangan produksi sekitar 1–2 Bcm di 2014, karena Chornomornaftogaz diperkirakan memiliki potensi produksi minyak dan gas sebesar 200 Boe atau hampir 10% dari penerimaan

<sup>247</sup> *Op.cit*, Naftogaz 2014 hal 86

Naftogaz.<sup>248</sup> Namun untuk produksi perusahaan swasta, angkanya meningkat pada level 18%. Sedangkan untuk Ukrnafta turun 10% menjadi 1,7 Bcm yang semula 1,9 Bcm pada tahun 2013. Ukraina hanya memasukkan 0,3 Bcm untuk produksi Chornomornaftogaz selama bulan Januari – Februari pada tahun 2014.<sup>249</sup>

Berdasarkan grafik 4.6 , pada tahun 2015 Ukraina mengalami penurunan produksi lagi 3% sehingga produksi Ukraina saat itu menjadi 19,9 Bcm. Produsen utama Ukraina, yaitu UGV, mengalami penurunan sebesar 4 persen. Alasan utama penurunan UGV dikarenakan hilangnya kontrol terhadap aset yang berada di wilayah Donbas, wilayah yang kuasai oleh gerakan separatis hingga merugikan 185 mcm per tahun dan juga kurangnya investasi dan kegiatan eksplorasi dalam jumlah signifikan selama beberapa tahun terakhir. Selain itu, Ukrnafta juga mengalami penurunan sebesar 13%. Tetapi untuk produksi perusahaan swasta meningkat sekitar 17%.<sup>250</sup> Di tahun yang sama, UGV menerima 20 izin khusus dan peningkatan volume lima kali lipat. UGV bermaksud untuk meningkatkan output menjadi 20 Bcm per tahun sampai pada tahun 2020 di bawah program "*Strategy 20/20*". Pemerintah Ukraina juga memperkirakan bahwa produksi gas tahun 2020 dapat mencapai angka 27 Bcm.<sup>251</sup>

Program "*Strategy 20/20*" berjalan di tahun 2016, di mana produksi Ukraina mengalami kenaikan sebesar 0,5% menjadi 20,1 Bcm. Sedangkan untuk Ukrnafta,

---

<sup>248</sup> *Ibid*, hal 88

<sup>249</sup> Naftogaz, 2015, *Gas Production in Ukraine*, 2013-2014, <https://naftogaz-europe.com/article/en/GasProduction2014> diakses pada 5 Desember 2017

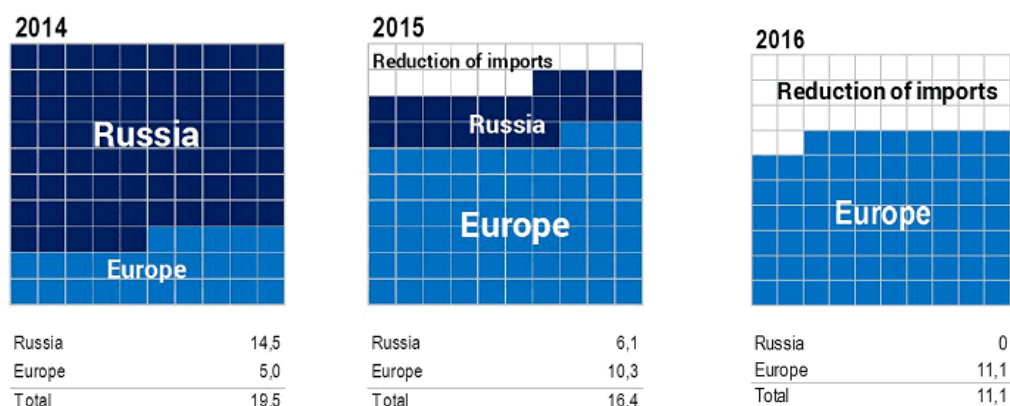
<sup>250</sup> Naftogaz, 2016, *Gas Production in Ukraine Decreased by 3% in 2015*, <http://www.naftogaz.com/www/3/nakweben.nsf/0/970478E2A71A6B0FC2257F4C00580C55?OpenDocument> diakses pada 5 Desember 2017

<sup>251</sup> *Op.cit* Naftogaz 2015, hal 86

tetap mengalami penurunan sebesar 14% menjadi 1,3 Bcm. Hal tersebut dikarenakan masalah keuangan perusahaan termasuk hutang pajak. Penurunan produksi Ukrnafta yang terjadi secara terus-menerus membuat perusahaan tersebut tidak lagi menjadi produsen gas nomor dua di Ukraina. Hal tersebut digantikan oleh perusahaan swasta yang terus meningkat produksinya. Tahun 2016, produksi perusahaan swasta meningkat 5,5% menjadi 4,2 Bcm.<sup>252</sup> Meningkatnya efisiensi konsumsi gas, dan meningkatnya produksi gas Ukraina dapat memberikan peluang bagi Ukraina untuk mengurangi ketergantungan impor gas.

Impor Ukraina menurun drastis sekitar 8,5 Bcm, yang semula impor gas alam sebesar 28 Bcm menjadi 19,5 Bcm. Selain itu, Ukraina juga menurunkan impor gas alam dari Rusia sekitar 44% disisi lain Ukraina meningkatkan impor gas alam dari pasar UE sebesar 138% yang semula 2,1 Bcm menjadi 5 Bcm.<sup>253</sup> Pada gambar 4.1 berikut menunjukkan perubahan impor Ukraina pasca krisis Krimea.

**Gambar 4-1 Impor Gas Alam Ukraina 2014-2016 dalam Bcm**



Sumber: Naftogaz

<sup>252</sup> Naftogaz, 2016, in *The Black, Naftogaz Ukraine Annual Report*, hal 74

<sup>253</sup> Naftogaz, 2015, *Gas Imports in Ukraine 2013-2014*,

<https://naftogaz-europe.com/article/en/Gasimports2014> diakses pada 5 Desember 2017

Pada tahun 2014 Ukraina mulai melakukan diversifikasi untuk sumber pemasok gas alam. Ketergantungan berlebihan pada satu pemasok membuat gas alam menjadi instrumen tekanan politik dan ekonomi di Ukraina. Pada 2014, penurunan impor gas disebabkan oleh Gazprom yang menaikkan harga gas secara sepihak sebesar 80% yaitu \$485/tcm, harga tersebut lebih mahal 20-30% dari impor dari UE.<sup>254</sup>

Berkurangnya konsumsi gas sebesar 21% karena hilangnya Krimea dan wilayah Ukraina Timur yang dikuasai separatis membuat impor gas alam pada tahun 2015 menurun menjadi 16,4 Bcm. Selain itu, semenjak dibagunnya pipa gas transmisi dari Slovakia pada September 2014, impor dari Rusia turun 2,4 kali dari 2014 menjadi 6,1 Bcm yang digunakan 18% dari total konsumsi energi gas Ukraina. Sedangkan impor dari pasar energi UE meningkat 2 kali menjadi 10,3 Bcm dengan rincian gas dari Slovakia sebesar 9,7 Bcm, Hungaria 0,5 Bcm, dan Polandia 0,1 Bcm.<sup>255</sup>

Impor Ukraina kembali turun pada 2016 sebesar 32% menjadi 11,1% dimana semua impor tersebut dipasok oleh UE, sedangkan impor gas dari Rusia menurun ke angka nol. Peningkatan dari impor UE dikarenakan adanya peningkatan impor dari Hungaria sebesar 0,5 Bcm dan dari Polandia sebesar 0,9 Bcm.<sup>256</sup> Naftogaz menghemat lebih dari USD 4 miliar dengan beralihnya pasokan gas dari Rusia ke UE dan tidak mengikuti aturan dari pada Q2- Q4 2016..<sup>257</sup>

---

<sup>254</sup> *Op.cit* Naftogaz 2014, hal 75

<sup>255</sup> Naftogaz, 2016, *Ukraine Purchased 63% of its Imported Gas in Europe in 2015*, <https://naftogaz-europe.com/article/en/gasimport2015eng>, diakses pada 5 Desember 2017

<sup>256</sup> Naftogaz, 2017, *Gas Import in Ukraine, 2015-2016*, <https://naftogaz-europe.com/article/en/gasimportsukraine20152016> diakses pada 5 Desember 2017

<sup>257</sup> *Op.cit* Naftogaz 2016, hal 74

#### 4.2.1 *Gas Market Reform* sebagai Salah Satu Kebijakan Baru Ukraina

Setelah kemerdekaan Ukraina, sistem industri gas di Ukraina tertutup sehingga terjadi sistem monopoli oleh perusahaan negara yaitu Naftogaz, mulai dari kegiatan impor, eskplorasi, produksi, maupun distribusi. Hampir lebih dari 90% dijalankan oleh Naftogaz. Sementara itu, untuk menentukan harga gas yang dipasok ke konsumen domestik, regulasinya diatur oleh pemerintah tanpa transparansi yang jelas. Untuk pelelangan tempat eskplorasi sumber gas, perusahaan negarapun lebih diuntungkan saat pelelangan. Bahkan Naftogaz memiliki hak istimewa untuk mendapatkan lisensi baru tanpa mengikuti pelelangan. Selain itu, ketergantungan sumber gas alam yang tinggi dari Rusia menyebabkan kondisi pasar energi Ukraina mengikuti kebijakan yang diberikan oleh Rusia. Hal tersebut menjadikan Ukraina lemah terhadap pengaruh politik dari Rusia.<sup>258</sup>

Semenjak Presiden Petro Poroshenko menandatangani AA pada 27 Juni 2014, Ukraina mulai melakukan integrasi dengan UE, terutama di bidang energi. Ukraina mengadopsi *The Gas Sector Reform Implementation Plan* dari UE pada 25 Maret 2015. Rencana reformasi gas tersebut memiliki tujuan yaitu reformasi di bidang harga dan bantuan sosial, produksi gas dalam negeri, unbundling operator sistem transmisi dan distribusi, transparansi, serta pengukuran dana. Implementasi tersebut diawasi langsung oleh *Energi Community Secretariat*.<sup>259</sup>

---

<sup>258</sup> Iuliia Borzhemska, 2017, *Energi Sektor Reform : Ukrainian, Energi Market Opens Up for Investment*, <http://bunews.com.ua/investment/item/energi-sektor-reform-ukrainian-energi-market-opens-up-for-investment> diakses pada 8 Desember 2017

<sup>259</sup> *Energi Community, Gas Sektor Reform Implementation Plan: 2 Years After*, hal 1

Model pasar gas Ukraina saat ini terlalu banyak intervensi dari pemerintah dan monopoli dari satu perusahaan gas alam negara, sehingga banyak kemungkinan terjadi tindak korupsi. Model pasar gas yang tidak efisien tersebut harus digantikan oleh pasar yang kompetitif, yang meniru dari model pasar gas UE dengan peraturan akses yang transparan terhadap infrastruktur untuk semua pelaku pasar dan kebebasan bagi konsumen untuk memilih pemasok mereka.<sup>260</sup> Pemerintah mulai mengambil langkah untuk mengubah Undang-Undang pasar gasnya yang diadopsi dari Undang-Undang energi UE pada 9 April 2015. Undang-Undang pasar gas akan berlaku sejak 1 Oktober 2015.

Tujuan dari dibentuknya Undang-Undang ini adalah untuk menciptakan kerangka kerja bagi pengembangan pasar gas yang diliberalisasi dan kompetitif, di mana setiap pengguna dapat dengan bebas memilih pemasok dan membeli gas dengan harga pasar. Undang-Undang tersebut menciptakan akses sektor swasta ke jaringan transmisi dan distribusi gas, yang memungkinkan perusahaan swasta menjual gas ke konsumen manapun, termasuk rumah tangga. Selain itu, Undang-Undang Pasar Gas Ukraina mempertimbangkan unbundling *transmission system operator* (TSO) gas dari fungsi produksi dan pasokan gas untuk memperjelas peran negara dan independensi regulator, sehingga mengurangi kemungkinan untuk monopoli harga.<sup>261</sup>

Sedangkan tujuan jangka panjang tergantung pada pelaksanaan reformasi pasar gas adalah untuk mencapai kemandirian gas Ukraina. Naftogaz mengambil peran

---

<sup>260</sup> *Op.cit* Naftogaz 2014, hal 22

<sup>261</sup> *Op.cit* Naftogaz 2015, hal 22



aktif dalam mempromosikan perubahan legislatif dan struktural di Ukraina yang akan menarik investasi di hulu untuk meningkatkan produksi gas lokal dan efisiensi energi untuk mengurangi konsumsi gas.

Perubahan strategis di pasar gas Ukraina tidak mungkin tanpa mengubah Naftogaz itu sendiri. Hal tersebut karena Naftogaz merupakan pemain utama yang menguasai sebagian besar pasar energi Ukraina dan menjadi komponen penting dari reformasi sektor gas. Salah satu dari reformasi Naftogaz adalah reformasi tata kelola perusahaan. Rencana reformasi sektor gas yang disetujui oleh Kabinet Menteri pada bulan Maret 2015 mewajibkan sistem tata kelola perusahaan Naftogaz untuk direformasi dan disesuaikan dengan pedoman OECD untuk Badan Usaha Milik Negara. Transformasi ini dimulai pada tahun 2015 dan diperkirakan akan selesai pada tahun 2017.<sup>262</sup>

Interfensi politik dalam aktivitas Perseroan mulai berkurang, sehingga menyebabkan kepercayaan lebih besar dari kreditur dan mitra internasional. Karena audit internal, manajemen risiko, kepatuhan dan pengadaan yang transparan, Naftogaz memperoleh perlindungan yang efektif terhadap efek yang tidak diinginkan. Ukraina menciptakan aspek keterbukaan pada level yang belum pernah terjadi sebelumnya. Akibatnya, jumlah dan persentase saham perusahaan swasta terus berkembang. Misalnya, persentase porsi importir swasta dalam impor gas meningkat dari 7% di tahun 2015 menjadi 26% di tahun 2016.<sup>263</sup>

---

<sup>262</sup> Op.cit Naftogaz 2014, hal 26

<sup>263</sup> Op.cit Naftogaz 2016, hal 90

Salah satu bentuk keberhasilan dari *energy market reform* ini adalah masuknya Engie, Trailstone dan DufEnergi ke pasar energi Ukraina. Tiga perusahaan ini beroperasi di pasar Eropa dan telah berpartisipasi dalam mengeksport gas ke Ukraina sejak tahun 2014. Pada Oktober 2016, perusahaan tersebut menandatangani perjanjian yang mengatur pengangkutan dan penyimpanan gas di Ukraina; Engie mulai melakukan penyimpanan gas dengan volume kecil mulai Januari 2017.<sup>264</sup>

Selama tiga tahun terakhir, Naftogaz telah secara aktif terlibat dalam mempromosikan reformasi di sektor energi. Pada tahun 2016, Ukraina melakukan evaluasi efektivitas *market gas reform*. Pada sistem pasar, lingkungan yang kompetitif masih belum terbentuk baik, tetapi sudah terjadi beberapa perubahan di tata kelola Naftogaz maupun di sektor gas secara keseluruhan.

*National Commission for State Regulation in the Energi and Utilities* (NEURC) menyetujui kebijakan untuk menentukan dan menghitung tarif transmisi gas ke titik masuk dan keluar pada September 2015, sesuai dengan Undang-Undang "*on the Natural Gas Market*" No. 329-VIII tanggal 9 April 2015, dan untuk mengenalkan tarif Eropa pada transmisi gas ke titik masuk dan keluar berdasarkan peraturan insentif *Regulatory Asset Base* (RAB). Mulai 1 Januari 2016, NEURC menetapkan tarif untuk transmisi gas dengan jaringan pipa transmisi ke titik masuk dan keluar yang terletak di

---

<sup>264</sup> Simon Pirani, 2017, *Adversity and Reform: Ukrainian Gas Market Prospects*, Oxford Institute for Energi Studies, hal 9

perbatasan negara Ukraina. Transisi ke tarif berbasis RAB diperkirakan akan selesai pada bulan April 2017.<sup>265</sup>

RAB adalah sistem perancangan tarif jangka panjang yang ditujukan terutama untuk mendorong investasi dalam ekspansi dan modernisasi infrastruktur. Hal ini memastikan bahwa operator *Gas Transportation System* (GTS) menerima pendapatan yang adil untuk basis aset peraturannya.

---

<sup>265</sup> *Op.cit* Naftogaz 2015, hal 175

## **BAB V**

### **STRATEGI KEAMANAN ENERGI UKRAINA PASCA KRISIS KRIMEA PADA TAHUN 2014-2016**

Pada bab sebelumnya, penulis telah menjelaskan bagaimana keadaan kondisi energi Ukraina baik sebelum tahun 2014 maupun pasca krisis Krimea 2014-2016. Dari data yang telah dipaparkan oleh penulis, menunjukkan Ukraina adalah negara yang memiliki intensitas yang sangat tinggi terhadap energi, terutama gas. Tata kelola energi yang tidak efisien membuat konsumsi energi gas Ukraina tinggi, tetapi tidak diikuti dengan peningkatan produksi. Terhambatnya produksi di level yang sama setiap tahunnya, membuat Ukraina menggantungkan impor gas alam untuk memenuhi kebutuhan konsumsi domestik. Rusia merupakan salah satu negara tujuan utama dari impor gas alam Ukraina. Tetapi setelah krisis Krimea tahun 2014, hubungan Ukraina dengan Rusia tidak berjalan dengan baik, yang membuat pasokan gas dari Rusia berkurang drastis. Hal tersebut menjadi faktor penting yang dipertimbangkan oleh Ukraina dalam melakukan bentuk strategi baru untuk mengamankan keamanan energi nasionalnya terutama gas alam.

Dalam bab ini, penulis akan menjelaskan tentang strategi Ukraina dalam menghadapi kondisi energi gas alamnya yang mengalami ketergantungan terhadap impor dan melepaskan pengaruh dari dominasi impor Rusia. Penulis akan menganalisis strategi Ukraina menggunakan konsep keamanan energi Mason Willrich. Menurut konsepnya, negara importir memiliki dua strategi untuk mengamankan energinya, yang

pertama adalah *Domestik strategy* seperti *rationing plan*, *stockpiling* dan *self suffiency*. Kedua adalah *foreign strategy* seperti *diversification* dan *interdependence*. Dalam bab ini penulis akan menjabarkan kelima strategi tersebut dalam strategi Ukraina pasca krisis Krimea 2014-2016.

## **5.1 Domestic Strategy dalam Mengurangi Kerugian Jika Terjadi Gangguan Pasokan Energi.**

*Domestic strategy* merupakan strategi pengamanan energi yang dilakukan dari dalam negeri. Salah satu bentuk *domestic strategy* adalah upaya suatu negara untuk mengurangi kerugian dari gangguan pasokan asing yang dapat mengakibatkan gangguan kerentanan energi nasional. Dengan tingginya ketergantungan impor gas Ukraina dari pasokan asing akan semakin terbukanya peluang untuk mengalami gangguan dari luar. Oleh karena itu, untuk menghindari kerugian yang ditimbulkan gangguan tersebut, Ukraina melakukan upaya-upaya seperti yang dijelaskan oleh Willrich seperti: *rationing plan* dan *stockpiling*.

### **5.1.1 Rationing Plan**

*Rationing plan* adalah strategi negara untuk mengurangi permintaan akan konsumsi dengan cara melakukan penghematan atau melakukan efisiensi energi. Efisiensi energi tersebut dilakukan untuk menghindari ketidakstabilan keamanan energi serta untuk mengurangi ketergantungan akan penggunaan energi yang

berlebih atau tidak efisien. Dengan demikian negara dapat terhindar dari ketergantungan impor dan melakukan *saving energy*.<sup>266</sup>

Ukraina adalah negara yang memiliki intensitas terhadap energi yang sangat tinggi. Hal tersebut dapat berpengaruh buruk apabila Ukraina juga memiliki ketergantungan impor yang tinggi tanpa diimbangi oleh jumlah produksi dan efisiensi energi. Oleh karena itu, Ukraina melakukan bentuk *rationing plan* yang tertuang dalam *Ukraine strategy 2020* dilingkup pilar *development* yang memiliki program efisiensi energi. Dalam efisiensi energi, Ukraina menargetkan pengurangan intensitas energi sebesar 20% pada tahun 2020. Selain itu, Ukraina juga menargetkan energi efisiensi berkurang menjadi 0,13 toe TPES/1000 USD pada tahun 2035 yang diadopsi dari *whitebook energy Strategy until 2035 "Security, Energy Efficiency, Competitiveness* pada agustus 2017.<sup>267</sup>

Tingginya impor gas Ukraina dari Rusia sebelum krisis Krimea membuat Ukraina memiliki ketergantungan gas yang tinggi terhadap Rusia. Dengan ketergantungan yang tinggi Ukraina memiliki *bargaining position* yang lemah terhadap negosiasi harga dengan Rusia. Rusia menjadikan harga dan pasokan gas sebagai *political weapon* untuk mempengaruhi Ukraina. Rusia bisa saja menaikkan harga atau bahkan memutus pasokan gas sewaktu-waktu apabila kebijakan pemerintah Ukraina berseberangan dengan kepentingan Rusia. Selain itu, Rusia juga memberikan harga insentif agar Ukraina terus bergantung kepada gas Rusia.

---

<sup>266</sup> *Op.cit.* Mason Willrich, hal 70

<sup>267</sup> Ihor Horovkyh, *Setting A Target, Development and Implementation of National Energy Efficiency Action Plan (NEEAP)*, hal 2

Seperti pada tahun 2013 ketika Ukraina menunda untuk menandatangani AA, Rusia memberikan potongan harga agar Ukraina lebih condong ke Rusia daripada ke UE.

Krisis Kriema membuat konsumsi Ukraina menurun akibat hilangnya wilayah Krimea dan beberapa konflik yang timbul setelah Krimea melakukan referendum. Konsumsi berkurang di daerah Donetsk dan Lunhask membuat GDP ukraina berkurang, tetapi intensitas energi Ukraina masih tinggi karena konsumsi yang tidak efisien oleh karena itu pemerintah dalam pemerintahan Presiden Petro Poroshenko ingin untuk menyeimbangkan antara konsumsi Ukraina dengan Efisiensi Ukraina. Dengan konsumsi yang semakin berkurang penggunaan efisiensi energi yang berkurang sehingga intensitas energi terhadap ekonomi nasional tidak terlalu tinggi. Selain itu, Krisis Krimea membuat daerah potensial *renewable energy* di daerah Krimea, dan Donbass tidak dapat dikontrol oleh pemerintahan. Sehingga pemerintah mengupayakan untuk meningkatkan konsumsi *renewable energy* dengan kebijakan-kebijakan baru.<sup>268</sup>

Namun pasca krisis Krimea Ukraina mulai berintegrasi dengan UE, dengan menerapkan *efficiency energy* yang diadopsi dari *3<sup>rd</sup> package energy* UE. Selain Ukraina ingin mengurangi konsumsi energi fosil dan melakukan *energy saving*, Ukraina juga ingin melepaskan ketergantungan terhadap pemasok tunggal yang dapat memberikan dominasi politik energi seperti Rusia. Ukraina bersama UE meningkatkan *effisiensi energy* dan *renewable energy* guna mengurangi

---

<sup>268</sup> *Op.cit* simon pirani

ketergantungan terhadap energi Rusia. Dengan berkurangnya ketergantungan Ukraina dan UE maka kekuatan politik energi Rusia akan berkurang juga.

Ukraina mengimplementasikan kebijakan efisiensi energinya kedalam bentuk *National Renewable Energy Action Plan-2020* (NREAP) yang diadopsi pemerintah pada 1 Oktober 2014 dan *National Energy Efficiency Action Plan-2020* (NEEAP) yang diadopsi pada 25 November 2015. Tujuan utama dari NEEAP-2020 Ukraina adalah untuk mengurangi *final energy consumption* (FEC) sekitar 9% (6.5 Mtoe) pada tahun 2020 dan untuk menyimpan energi sebesar 5% (3.6 Mtoe) pada tahun 2017. Sedangkan tujuan utama dari NREAP-2020 Ukraina adalah meningkatkan FEC di sektor *renewable energy* sebesar 11%.<sup>269</sup> Dengan berkurangnya FEC Ukraina pada tahun 2020 maka intensitas Ukraina terhadap energi fosil akan berkurang. Selain itu, pengurangan FEC secara *sustainable* dapat membuat Ukraina mulai tidak bergantung pada impor energi dan memaksimalkan pasokan energi domestik. Namun dalam melakukan NEEAP, pemerintah perlu untuk menyusun alokasi penghematan energi setaip sektor.

Proses implementasi NEEAP membutuhkan kelembagaan untuk melakukan pemantauan, koordinasi dan dukungan yang efektif, oleh karena itu dalam implementasi NEEAP terdapat beberapa *stakeholder* diantaranya seperti *Ministry of Regional Development, Construction and Housing, Ministry of Finance, Ministry of Economic Development and Trade, Ministry of Infrastructure, Ministry of Energy and Coal, Industry National Commission for State Regulation in Energy and*

---

<sup>269</sup> *ibid*



*Utilities, Local governments, State Agency on Energy Efficiency and Energy Saving.*

Semua lembaga tersebut membantau perkembangan program efisiensi energi dan melaporkannya ke pemerintahan pusat Ukraina, dan *energy community secretariat*.<sup>270</sup>

NEEAP memiliki empat target indikatif nasional dalam menghemat energi yaitu sektor rumah tangga 50% (3226 Ktoe), Industri 25% (1610 Ktoe), servis 16% (1041 Ktoe), dan transportasi 9% (624 Ktoe). Untuk mendapatkan target penghematan tersebut, Ukraina memerlukan perkiraan investasi dana sebesar €51 miliar.<sup>271</sup> Pemerintah melakukan implementasi NEEAP-2020 dengan dua tindakan yaitu tindakan legislatif, dan tindakan non legislatif. Untuk tindakan legislatif, pemerintah Ukraina mengadopsi *Efficiency Energy Directive* (EED) dari *Energy Community* yang langsung dimasukkan kedalam setiap kebijakannya disetiap sektor. Pemerintah juga membagi tindakan implmentasi NEEAP kedalam empat sektor bagian yaitu rumah tangga, industri, servis, dan transportasi. Sedangkan untuk tindakan non-legislatif, pemerintah melalui *State Agency on Energy Efficiency* (SAEE) meningkatkan kesadaran masyarakat akan efisiensi energi dengan cara kegiatan yang dilakukan secara teratur seperti forum nasional, *workshop* regional dan nasional, atau iklan visual.

Untuk sektor rumah tangga jenis energi yang paling banyak digunakan adalah energi gas sebesar 43%. Tetapi hampir 65% gas yang digunakan untuk

---

<sup>270</sup> Ihor Horovykh, *National Energy Efficiency Action Plan Implementation: Experience Of Ukraine*, hal 14

<sup>271</sup> *Ibid* hal 5

menghasilkan panas terbuang sia-sia karena efisiensi energi yang rendah. Hal tersebut disebabkan pula sektor perumahan yang dibangun selama masa USSR tidak dirancang dengan hemat energi. Oleh karena itu Ukraina melakukan tindakan untuk pembaharuan gedung apartemen yang lebih meningkatkan teknologi modern, seperti modernisasi bangunan termal, pemasangan jendela hemat energi, memberikan isolasi termal tambahan di dinding dan atap, pemasangan peralatan teknik hemat energi, dan mengganti pencahayaan dalam ruangan. Dengan didukung dengan investasi sebesar \$48.5 sampai 86.9 miliar, maka dari sektor rumah tangga akan menghemat 8 Bcm gas alam.<sup>272</sup> Selain melakukan bentuk tindakan investasi dalam pembangunan gedung, pemerintah juga melakukan tindakan lain seperti mengadopsi peraturan efisiensi energi gedung, kode gedung dan standar gedung menurut undang-undang Eropa. Selain itu, Ukraina juga harus melakukan energi lebel untuk barang-barang rumah tangga dengan standar Eropa.

Implementasi NEEAP di sektor energi, pemerintah memiliki Mekanisme insentif pajak untuk mengurangi konsumsi energi dan emisi CO<sub>2</sub> untuk industri. Pemerintah secara bertahap melakukan kenaikan terhadap pajak karbon, kemudian mengakumulasikannya kedalam penerimaan pajak yang disusun dalam APBN. Dengan pajak tersebut pemerintah membiayai proyek efisiensi energi di sektor industri. Setelah hal tersebut berjalan kemudian dilakukan tahap verifikasi hasil proyek dan pelaporan berkala tentang konsumsi energi dan penggunaan karbon.

---

<sup>272</sup> *Ibid* hal 7

Sektor industri yang menggunakan intensitas energi tertinggi di Ukraina adalah, industri pengolahan logam, industri kimia, dan industri mesin bangunan. Masalah yang paling penting yang memiliki dampak sistemik pada pengembangan industri Ukraina adalah aset peninggalan USSR (50-85%) dan tingkat teknologi Ukraina tertinggal dari teknologi global.<sup>273</sup> Hal tersebut membuat konsumsi energi semakin tinggi dalam proses produksi yang rata-rata menggunakan gas alam. Selain mekanisme intensif pajak dalam implementasi NEEAP, pemerintah juga meningkatkan teknologi perusahaan yang mengarah pada penerapan teknologi atau teknik yang hemat energi dan memiliki efek mengurangi konsumsi energi.

Pembangunan turbin pemulihan tekanan tinggi, penggunaan tekanan gas *blast-furnace* untuk produksi listrik dapat memulihkan hingga 40% energi yang dikeluarkan oleh kompresor, Penggunaan sumber energi sekunder, rekonstruksi gabungan panas dan pembangkit listrik. Penggantian boiler usang dengan yang modern. Pemerintah memperkirakan pendanaan dengan investasi sebesar UAH 90 milyar, dan akan memberikan penghematan energi sebesar 2,7 Mtoe pada 2020.<sup>274</sup> NEEAP juga melakukan tindakan yang sama seperti sektor rumah tangga yaitu energi lebeling untuk alat alat industrial, sehingga perusahaan di Ukraina memiliki standar yang mengadopsi standar alat Eropa.

Sektor transportasi, penduduk Ukraina sudah memiliki tingkat dalam menggunakan kendaraan umum lebih tinggi dengan kendaraan pribadi sehingga

---

<sup>273</sup> *National Energy Efficiency Action Plan Through 2020*, hal 16

<sup>274</sup> *ibid*

mengurangi emisi karbon yang berlebih. Sektor ini yang menggunakan energi minyak terbesar dengan penggunaan 68%, untuk meningkatkan efisiensi penggunaan bahan bakar minyak, pemerintah dalam implementasi NEEAP melakukan beberapa tindakan seperti renovasi transportasi umum baik sarana atau prasarana, mengoptimalkan struktur lalu lintas angkutan penumpang dan barang di kota, promosi dan dukungan penggunaan sepeda dan melakukan hari *Carfreeday*.

Selain menghemat energi dengan melakukan efisiensi, Ukraina juga melakukan struktur perubahan konsumsi energi dengan meningkatkan konsumsi *renewable energy*. NREAP didasarkan karena Ukraina memiliki potensi menghasilkan *renewable energy* yang cukup tinggi, serta untuk mengurangi ketergantungan penggunaan bahan energi fosil seperti gas, batubara dan minyak. Selain itu, dengan dampak lingkungan dari produksi energi nuklir dan energi fosil, membuat Ukraina memiliki kewajiban internasional untuk memperbaiki aspek ekologi.

Pemberian “*green*” *tariff* merupakan bentuk implementasi dari NREAP dalam merangsang perkembangan dan penggunaan *renewable energy* diberbagai sektor. “*Green*” *tariff* adalah kebijakan yang menggunakan skema *feed-in tariff* (FIT). Skema ini khusus ini ditunjukan untuk pembelian listrik yang dihasilkan oleh pembangkit listrik yang bersumber dari energi alternatif. Teknologi yang memenuhi syarat untuk mendapatkan pemberian “*green*” *tariff* adalah *solar PV*, *wind*, dan

*biomass energy*.<sup>275</sup> Selain itu, pemerintah juga memberikan insentif pajak kepada perusahaan yang menggunakan *renewable energy*. Hal tersebut didasarkan kepada undang-undang “*On Energy Saving*”, “*On alternative fuels*”, dan “*On the Natural Gas (Methane) of Coal Deposits*”.<sup>276</sup>

Dalam upaya untuk mengurangi konsumsi terhadap gas alam, pemerintah melakukan tindakan-tindakan pembuatan hukum dan diimplementasikan melalui NREAP seperti Pengurangan kuota gas untuk Perusahaan Pemanasan Daerah, pembiayaan daerah sebesar UAH 500 juta untuk pelaksanaan penggantian gas melalui APBN, selain itu pemerintah melakukan pendekatan ke Eropa terhadap pengembangan jenis bahan bakar alternatif. Target pemerintah pada tahun 2020 dapat mengurangi penggunaan energi fosil sebesar 8.6 Mtoe (9,2 Bcm gas alam).<sup>277</sup>

Kerangka NREAP disusun untuk memaksimalkan penggunaan dan produksi *renewable energy* dan mengurangi konsumsi energi fosil. Target tersebut dimaksimalkan kedalam tiga sektor yaitu sektor rekayasa pembangkit listrik, sistem pemanas dan pendingin, dan transportasi.

Pemerintah menargetkan peningkatan 100% pada sektor rekayasa pembangkit. Pada tahun 2009 sebagai bahan acuan Ukraina hanya menggunakan *renewable energy source (RES) hydroenergy power plants* untuk memproduksi listrik pada tahun 2009. Tetapi pada tahun 2016 Ukraina sudah menerapkan RES

---

<sup>275</sup> IEA, *Green Tariff, Fit in Tarif*, <https://www.iea.org/policiesandmeasures/pams/ukraine/name-38470-en.php> diakses pada 15 Desember 2017

<sup>276</sup> *National Action Plan for Renewable Energy for the Period Until 2020*, hal 3

<sup>277</sup> *Ibid*, hal 4-5

terbaru untuk memproduksi listrik seperti *solar photovoltaic power plants*, *bioenergy power plants*, *geothermal power plants*. Target pada tahun 2020 dapat meningkatkan produksi listrik lebih dari 50%.<sup>278</sup> Karena produksi *solar photovoltaic power plants*, *bioenergy power plants*, *geothermal power plants*, dan *wind power plants* masih dibawah 10.000 MW maka seperti yang diatur dalam NREAP penggunaannya akan diberikan “green” tariff.

Penggunaan *solar electrical* sudah mulai populer di sektor rumah tangga. sejak 2015 hanya 40 rumah tangga sampai tahun 2017 Q1 peningkatan sudah mencapai 1309 rumah tangga dengan kapasitas yang terinstal 20.05 MW.<sup>279</sup> Untuk meningkatkan penggunaan *renewable* dalam produksi listrik, Ukraina menargetkan pada tahun 2020 untuk meningkatkan fasilitas yang berkapasitas 10900 MW. Pembaharuan RES dalam produksi listrik serta untuk meningkatkan teknologinya Ukraina memerlukan investasi sebesar € 9,4 miliar.<sup>280</sup>

Sektor transportasi memiliki konsumsi terhadap minyak yang sangat tinggi, selain melakukan efisiensi energi untuk menghemat minyak, pemerintah Ukraina juga memberikan alternatif energi yaitu listrik dari *renewable energy*, *bioethanol*, dan *biodiesel*. NREAP menargetkan 505 *Thou.toe* mampu menggantikan minyak pada tahun 2020 dan untuk membangun stasiun pengisian bahan bakar dan untuk mempromosikan *renewable energy* pengganti minyak, pemerintah memerlukan perkiraan investasi sebesar € 663 juta. Sedangkan untuk sektor penghangat dan

---

<sup>278</sup> *Ibid.*

<sup>279</sup> Valeriy Pysarenko, *Ukraine: Greening of the Energy Sector*, hal 19

<sup>280</sup> *Ibid*

pendingin Ukraina, NREAP menggunakan teknologi *renewable energy* seperti *solar, geothermal, bioenergy, dan heat pump*.

Pemerintah menargetkan konsumsi total dalam tahun 2020 meningkat sebesar 2.7 Mtoe dari tahun 2016 yang total konsumsinya sebesar 3.5 Mtoe. Di sektor ini NREAP memastikan untuk mengganti energi fosil sebesar 3.1 Mtoe pada tahun 2015 dan 5.85 Mtoe pada 2020. Sektor ini juga memiliki kemungkinan untuk menggantikan sumber energi gas sebesar 6.3 Bcm pada tahun 2020.<sup>281</sup> Untuk mencapai semua implementasi NREAP, pemerintah harus melakukan harmonisasi undang-undang Ukraina dengan mengadopsi undang-undang UE terkait *renewable energy*, selain itu, karena dana yang dibutuhkan cukup tinggi, pemerintah Ukraina harus mampu untuk menarik investasi baik dari luar atau domestik, serta pemerintah mampu menyiapkan dana dari APBN untuk meningkatkan konsumsi *renewable energy*. Apabila implmentasi NEEAP dan NREAAP berhasil pada tahun 2020, maka Ukraina akan menjadi negara percontohan dalam menerapkan reformasi energi.

### **5.1.2 Stockpiling**

Selain *rationing plans*, strategi yang diterapkan Ukraina untuk mengurangi dampak kerugian saat mengalami gangguan pasokan energi adalah *stockpiling*. *Stockpiling* adalah tindakan suatu negara untuk melakukan penimbunan energi yang dapat digunakan ketika krisis atau keadaan darurat untuk mengurangi kerentanan energi domestik. Kondisi *stockpiling* yang tercukupi juga dapat membuat

---

<sup>281</sup> *Op.cit* NREAP-2020 Ukraine, hal 18

memperkuat posisi tawar negara pengimpor dalam usaha diplomasi.<sup>282</sup> Ukraina memiliki strategi *stockpiling* berupa penguatan regulasi penimbunan cadangan energi dan memperkuat sistem *underground gas storage* (UGS).

Bentuk penguatan regulasi diimplementasikan dalam *energy strategy of Ukraine through 2035*, dalam implementasinya Ukraina memiliki tiga fase tahapan yaitu tahun 2020 pada tahap satu, tahun 2025 pada tahap dua, dan tahun 2035 pada tahap tiga. Pada sub-tujuan memenuhi kebutuhan ekonomi nasional pada periode tertentu pemerintah Ukraina memiliki tugas untuk membentuk kerangka hukum pada periode tertentu dengan memperkirakan resiko dan ancaman, serta memastikan kesiapan sektor energi untuk memenuhi kebutuhan ekonomi dalam situasi krisis energi.<sup>283</sup>

Pada tahap pertama tahun 2020, Ukraina menyusun undang-undang mengenai pembentukan kerjasama antara perusahaan energi publik dan swasta dalam penyediaan sumber daya energi dan pengenalan strategi dalam menyimpan sumber daya energi. Pada fase kedua tahun 2025 Ukraina menciptakan sistem cadangan strategis negara dalam konsumsi selama 30 hari, serta pengadopsian undang-undang untuk menciptakan mekanisme "*reserving*" sumber energi dari perusahaan swasta dalam jumlah 30 hari yang dikonsumsi oleh negara. Tahap ketiga pada tahun 2035 adalah peningkatan mekanisme cadangan strategis negara menjadi

---

<sup>282</sup> Op.cit Mason Willrich hal 73

<sup>283</sup> Op.cit *energy strategy of Ukraine through 2035*



61 hari untuk konsumsi domestik dan implementasi dari undang-undang yang telah diadopsi pada fase kedua.

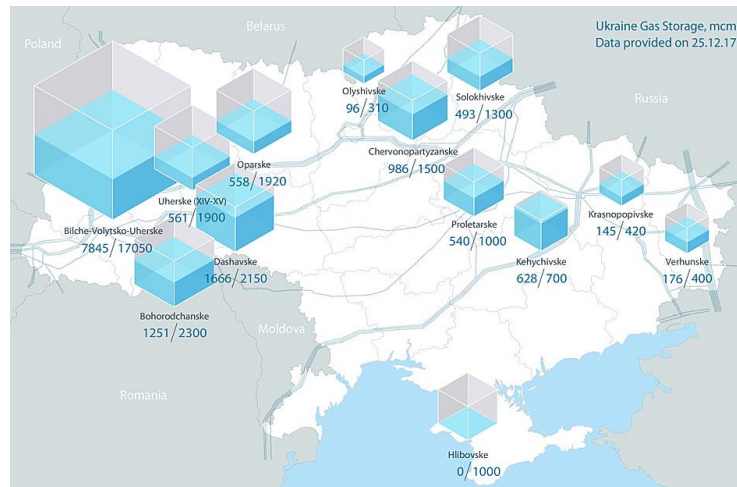
Ukraina juga memperkuat sistem regulasi strategi *stockpiling* yang dimuat dalam undang-undang *natural gas market*. Disebutkan pada pasal 12 ayat 6 dalam peraturan memasok gas alam, bahwa pemasok diharuskan untuk menjaga cadangan stok gas alam dalam volume dan sesuai dengan yang ditentukan oleh *Cabinet Ministry Ukraine* (CMU) serta mengurangi biaya yang berlebihan. Dengan merujuk definisi pemasok pada pasal satu ayat 27 adalah subjek kegiatan komersial yang mempunyai lisensi untuk melakukan pasokan gas alam.<sup>284</sup>

Ukraina juga melakukan penguatan *stockpiling* melalui UGS dengan cara meningkatkan teknologi dan efisiensi penggunaan UGS. Ukrtrnsgaz (UGT) Salah satu anak perusahaan Naftogaz yang bergerak dibidang *Gas Transmission System* (GTS) dan UGS. Ukraina memiliki sistem UGS yang terbesar di Eropa, mampu menampung hampir 31 Bcm hampir seperempat dari total kapasitas UGS Eropa. Ukrtransgaz memiliki 12 fasilitas UGS yang tersebar diseluruh wilayah Ukraina.

---

<sup>284</sup> *Law of Ukraine, On The Natural Gas Market* hal 4

**Gambar 5-1 Ukraine Gas storage**



Sumber: Naftogaz

Berdasarkan gambar 5.1 Ukraina memiliki 12 UGS aktif yang menyimpan cadangan gas sebesar 14.7 Bcm dari total penyimpanan gas 31 Bcm. Tetapi untuk penyimpanan UGS Krasnopopivske yang terletak di wilayah Luhansk masih belum bisa optimal dikarenakan wilayah tersebut sulit untuk dikontrol pemerintah Ukraina, sedangkan untuk UGS Hlibovske yang berkapasitas 1 Bcm dan dikendalikan oleh Chornomornaftogaz tidak bisa digunakan karena operasinya telah beralih ke Rusia. Dengan besarnya quota gas dalam UGS yang belum terisi penuh membuat Ukraina menawarkan untuk 15 Bcm kapasitas cadangannya yang kosong ke Eropa. Hal tersebut sangatlah menguntungkan karena fasilitas UGS dibagian perbatasan Ukraina Barat memiliki kapasitas terbesar serta memiliki posisi yang strategis karena lokasinya yang terletak di persimpangan antara Polandia, Slowakia, Hungaria dan Rumania yang dilewati oleh pipa transmisi Ukraina. Selain itu, Ukraina juga menawarkan tarif terendah untuk penyimpanan gas di Eropa.

Ukraina memiliki stok cadangan minimum untuk diseluruh UGS yaitu sebesar 5 Bcm. Penetapan kuota minimum ini bertujuan untuk menghindari krisis yang diakibatkan kurangnya persediaan gas saat musim dingin, terutama musim dingin yang berkempanjangan. Sistem UGS mereka menerapkan data untuk gas yang keluar/masuk ke dalam dua periode. Transaksi gas periode pertama untuk injeksi gas dilakukan pada bulan September sedangkan untuk pengambilan gas dilakukan pada bulan April. Pada tahun 2016 Volume gas alam yang diinjeksikan ke fasilitas penyimpanan gas bawah tanah mengalami penurunan sebesar 32,8% dari 9.5 Bcm dibandingkan tahun 2015. Volume penarikan gas pada tahun 2016 juga mengalami penurunan sebesar 0.7 Bcm yang pada 2015 sebesar 9.5 Bcm.<sup>285</sup>

Pada bulan Mei 2014, Ukrtransgaz mulai menyediakan data tentang saldo gas difasilitas UGS di AGSI +, platform transparansi yang dioperasikan oleh Gas *Infrastructure Europe*. Semakin terintegrasinya energi Ukraina dengan UE, membuat Ukraina terus melakukan pembaharuan sistem energi yang mengadopsi undang-undang energi UE. Setelah diadopsinya undang-undang *natural gas market* pada 9 April 2015, Ukraina terus melakukan perubahan di sektor energi yang memunculkan kesepakatan CMU pada 7 Juli 2016 untuk melakukan restrukturisasi Naftogaz. Pemerintah ingin melakukan unbundling antara sistem produksi, dan transmisi gas. Hal tersebut membuat Ukrtransgaz melakukan restrukturisasi yang memisahkan *transmission system operation* (TSO) dengan UGS. TSO Ukrtransgaz

---

<sup>285</sup>Naftogaz, *Natural Gas Volumes in Ukrainian Underground Gas Storages*, <https://naftogaz-europe.com/article/en/gasvolumesinundergroundgasstorageseng> diakses pada 15 desember 2017

akan langsung dibawahahi oleh *Ministry Energy and Coal Industry* dengan melepas saham kecil untuk perusahaan swasta. Sedangkan UGS tetap berada dibawah *Ministry of Economic Development and Trade*. Tetapi tetap berpisah dengan Naftogaz yang melakukan sektor produksi.<sup>286</sup>

Restrukturisasi Naftogaz ini belum sepenuhnya selesai, masih bisa terjadi perubahan struktur sampai benar-benar final dan disahkan oleh CMU. Pemisahan TSO dengan USG penting untuk strategi *stockpiling* Ukraina demi meningkatkan cadangan gas dan memperbaharui teknologi USG. Kapasitas UGS Ukraina yang besar, membutuhkan banyak sekali biaya untuk perawatan setiap tahunnya. Dengan biaya yang besar akan membebankan investasi dari TSO, sehingga TSO akan dipisah guna menarik investor terutama dari UE. Peningkatan investasi tersebut dapat memberikan dampak positif bagi GTS Ukraina.

Untuk sektor batu bara, Ukraina adalah negara yang menduduki peringkat ke-14 sebagai negara penghasil batubara terbesar di dunia dan peringkat 7 dicadangan batu bara, yang merupakan 3% dari total dunia pada tahun 2014. Sumber utama batubara terletak di lembah batubara Donetsk (101,9 miliar ton). Tetapi semenjak terjadi krisis referendum Krimea, menyebabkan wilayah dibagian Ukraina Timur seperti Luhansk dan Donetsk juga ingin merdeka. Oleh karena itu, wilayah tersebut melakukan gerakan-gerakan separatis yang mengakibatkan 85 tambang terutama di Donetsk tidak bisa kendalikan oleh pemerintah karena berada diwilayah ATO. Hanya 35 tambang yang berada di luar daerah ATO. Menurut MECI produksi

---

<sup>286</sup> *Op.cit Naftogaz 2016* hal 92-93

batu bara pada tahun 2015 turun sebesar 38%.<sup>287</sup> *stockpiling* batu-bara untuk menghadapi krisis yang terjadi seperti ini. Namun hal tersebut membuat cadangan batu bara Ukraine berkurang dari 7500 ton menjadi 2192 ton. Dengan berkurangnya produksi membuat Ukraina sulit untuk melakukan *stockpiling* melalui produksi domestik.

Perdana Menteri Ukraina, Arseniy Yatsenyuk, telah menyatakan bahwa Ukraina tidak memiliki cukup stok batubara untuk musim dingin, Arseniy Yatsenyuk menyatakan perlu melakukan tindakan darurat untuk menyelesaikan masalah. *Stockpiling* adalah tindakan untuk mencegah kondisi krisis sebelum musim dingin tiba. Namun *stockpiling* Ukraina lebih mengandalkan pasokan impor yang kemudian ditimbun kedalam stasiun penyimpanan. Ukraina mengimpor batu bara melalui Afrika, AS, Polandia, dan Rusia. Ukraina mulai menimbun secara berkala yang mencapai 20.000 ton/hari dari impor negara lain, Ukraina juga mengimpor 70.000 ton *thermal coal* dengan harga \$80 juta dari AS untuk persiapan musim dingin.<sup>288</sup> Harga tersebut cukup mahal karena biaya transportasi yang cukup jauh dan melalui jalur laut. Namun Ukraina harus melakukan strategi tersebut hingga keadaan di wilayah *Donetsk Basin* (Donbass) kembali normal dan pemerintah dapat mengakses pertambangan batu bara disana.

---

<sup>287</sup> *The Voice Coal in Europe*, Ukraine, <https://euracoal.eu/info/country-profiles/ukraine/> diakses pada 15 Desember 2017

<sup>288</sup> Nolan Peterson, *Ukraine Turns to American Coal to Defend Itself Against Russia*, <http://dailysignal.com/2017/11/09/ukraine-turns-american-coal-defend-russia/> 15 Desember 2017

## **5.2 *Domestik Strategy* dalam Memastikan Keamanan Energi Melalui**

### **Peningkatan Produksi Energi Domestik**

*Domestik strategy* yang kedua adalah negara berupaya untuk meningkatkan produksi energi domestik. Tindakan ini hanya dapat dilakukan oleh negara importir yang memiliki sumber energi. Strategi ini bertujuan untuk mengurangi ketergantungan energi impor dari pasokan asing. Ukraina sendiri memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap impor energi. Oleh karena itu, Ukraina menggunakan tindakan yang dijelaskan oleh Mason willrich yaitu: *self-sufficiency*.

#### **5.2.1 Self sufficiency**

Self-sufficiency merupakan tindakan suatu negara untuk melakukan produksi domestik secara maksimal yang berguna untuk mengurangi ketergantungan terhadap pasokan asing.<sup>289</sup> Tindakan ini merupakan bentuk dari penguatan keamanan energi suatu negara dari sumber yang telah dimilikinya. Ukraina memiliki sumber energi seperti gas, batu bara, dan minyak sehingga Ukraina melakukan bentuk *self-sufficiency* dengan meningkatkan kemampuan produksi energi tersebut demi mengurangi ketergantungan impor dari negara lain.

Konsumsi energi yang tinggi, efektifitas energi yang rendah, dan ketergantungan sumber daya energi dari pasokan asing terutama gas alam, membuat Ukraina memiliki kerentanan keamanan energi yang sangat buruk. Pemerintah

---

<sup>289</sup> *Op.cit* Mason Willrich hal 88

Ukraina sudah mulai untuk mengurangi kerentanan tersebut dengan menerapkan *strategy Ukraine 2020*, dimana salah satu program prioritasnya adalah *increasing energy independence*. Strategi *self-sufficiency* yang diterapkan dalam *Priority action plan program* ini dibagi menjadi dua periode 2017 dan 2020.

Pada tahun 2017, Ukraina memiliki tujuan untuk meningkatkan gas alam menjadi 20.3 Bcm. Selain itu, pemerintah berusaha untuk membuka investasi dan investor dapat menikmati fasilitas produksi dengan pemberian penawaran insentif pajak di bidang pengeboran sumur baru. Selain itu, pemerintah juga mereformasi sistem perizinan dan persetujuan terhadap akses sumber pengeboran dengan melakukan pelelangan yang transparan. Kemudian untuk jangka menengah pada tahun 2020. Ukraina melakukan integrasi ke UE dalam sistem keamanan energi, yang bertujuan untuk meningkatkan energi domestik. Target peningkatan energi gas Ukraina pada tahun 2017 sebesar 20.3 Bcm, 2018 (23.5), 2019 (26.2) dan 2020 sebesar 27.6 Bcm.<sup>290</sup>

Ukraina adalah negara yang memiliki cadangan cukup besar di Eropa tetapi produksi yang tidak maksimal membuat Ukraina tidak bisa memenuhi kebutuhan konsumsi domestiknya. Kendala terbesar Ukraina adalah teknologi yang sudah digunakan sejak jaman USSR, sehingga ketidak efisienan teknologi mengakibatkan sulitnya untuk memaksimalkan produksi, mencari sumur baru, memaksimalkan potensi sumur-sumur tua, pengurangan energi yang digunakan saat produksi. Selama Ukraina melakukan kerjasama dengan Rusia, Ukraina cenderung

---

<sup>290</sup> *Government Priority Action Plan to 2020*, hal 189

memonopoli produksi gasnya dengan produksi Naftogaz dan tidak terlalu terbuka untuk pasar internasional. Sehingga Ukraina sejak masa Presiden Kuchma Ukraina bergantung dengan impor gas dari Rusia dari pada memaksimalkan produksi domestik.

Ketergantungan impor gas yang sangat merugikan Ukraina membuat Ukraina melakukan kerjasama energi pada tahun 2005 sesuai dengan ditandatanganinya MoU kerjasama energi dengan UE. Namun tekanan politik Rusia sangat besar dengan memainkan harga dan pasokan gas membuat Ukraina sulit untuk berintegrasi dengan UE. Setelah mengalami ketergantungan terhadap Rusia yang cukup lama, Krisis Krimea menjadi titik balik Ukraina untuk melakukan integrasi dengan UE. Ukraina mulai untuk mengadopsi undang-undang energi UE, melakukan liberalisasi produksi energi di Ukraina, membuka investasi sebesar-besarnya sehingga teknologi yang dibawa UE dapat meningkatkan produksi Ukraina.

Reformasi energi Ukraina memberikan dampak positif dengan berlakunya undang-undang “*on the natural gas market*”. Undang-undang tersebut juga menerapkan strategi *self-sufficiency* untuk meningkatkan produksi gas alam dalam situasi krisis yang dijelaskan pada pasal 6 ayat 6.<sup>291</sup> Selain itu, pemerintah Ukraina juga mengatur bentuk strategi *self-sufficiency* jangka panjang yang dimasukkan kedalam *Strategy Energy Ukraine through 2035*.

---

<sup>291</sup> Op.cit *Law of Ukraine on The Natural Gas Market*, hal 22



Dalam strategi ini pemerintah akan memoderenisasi industri minyak dan gas di Ukraina. Modernisasi tersebut meliputi pembaharuan teknologi baru, baik teknologi produksi gas maupun minyak. Pemerintah memprediksi dengan menggunakan strategi ini akan meningkatkan pertumbuhan tahunan produksi gas di Ukraina. Pada tahun 2035 pemerintah memiliki prediksi total produksi gas alam akan meningkat mencapai 33 Bcm.

Peningkatan teknologi sekaligus peningkatan investasi dalam eksplorasi minyak akan memberikan perkembangan terhadap sumber-sumber minyak baru bagi Ukraina. Teknologi eksploitasi juga akan meningkatkan potensi kenaikan produksi minyak dengan maksimal. Pada tahun 2035 produksi minyak di Ukraina akan mencapai 4,2 m.t. Sedangkan untuk batu bara pemerintah masih berusaha untuk memaksimalkan produksi walaupun kondisi produksi batu bara saat ini tidak kondusif. Pada tahun 2035 produksi batu bara ditargetkan mencapai 42,8 m.t.<sup>292</sup>

**Tabel 5-0-1 Target Produksi Energi Domestik Ukraina**

<b>Production</b>	<b>2013</b>	<b>2020</b>	<b>2025</b>	<b>2030</b>	<b>2035</b>
Natural gas, bcm	21,2	22,9	27,5	33,8	42,1
Oil, m.t	3,1	3,3	3,7	3,9	4,2
Coal, m.t.	40,7	37,7	39,9	41,3	42,8

Sumber: *Energy Strategy Ukraine Through 2035*

Dari tabel 5.1 menunjukkan bahwa Ukraina berusaha untuk meningkatkan produksi energi domestik dengan memaksimalkan reformasi regulasi teknologi

<sup>292</sup> *Op.cit*, *Energy Strategy Ukraine through 2035*, hal 16

maupun investasi demi mensukseskannya implementasi *energy independence program*. Implementasi *self-sufficiency* tidak hanya terbatas oleh penguatan produksi energi fosil saja, tetapi penguatan produksi dari *renewable energy* juga merupakan salah satu dari tujuan strategi ini.

Penggunaan semua jenis *renewable energy* diharapkan menjadi salah satu alat untuk menjamin keamanan energi nasional. Peningkatan *renewable energy* dimaksimalkan untuk produksi panas dan listrik. Produksi listrik akan memaksimalkan penggunaan *renewable energy* dari angin dan tenaga surya sedangkan untuk produksi panas *renewable energy* yang digunakan adalah biomassa, dan biometana. Pertumbuhan produksi *renewable energy* akan digunakan untuk 20% konsumsi total Ukraina.

Ukraina adalah salah satu negara yang memiliki cadangan minyak yang cukup besar. Ukraina memiliki potensi gas didalamnya sebesar 7.566 Bcm sedangkan untuk cadangan gas yang terbukti sebesar 640 Bcm. Hal tersebut membuat Ukraina menempati posisi keempat dalam sumber cadangan terbukti di Eropa. Namun produksi gas Ukraina masih berkisar 18-20 Bcm tiap tahunnya. Jumlah tersebut masih belum mampu menyaingi jumlah produksi gas Inggris sebesar 43 Bcm/tahun, sementara cadangan terbukti Inggris hanya 202 Bcm jauh dibawah Ukraina.<sup>293</sup> Kondisi tersebut dikarenakan teknologi yang diwariskan USSR sudah mulai usang, baik dari segi produksi, eskplorasi, distribusi. Teknologi yang tidak efisien, memakan banyak energi dan pengeluaran menjadi salah satu penyebab

---

<sup>293</sup> Op.cit, Naftogaz 2016,hal 63

kurangnya Ukraina dalam memaksimalkan produksi. Selain itu, regulasi yang menghambat untuk melakukan pencarian sumur baru membuat perusahaan swasta menjadi sulit mengembangkan produksi di Ukraina.

Sejak berlakunya undang-undang “*on the natural gas market*” Ukraina sudah mulai untuk melakukan liberalisasi pasar gas alam. Membuka pasar seluas-luasnya untuk melakukan investasi ke Ukraina. Hal tersebut memberikan dampak positif bagi Ukraina pada produksi gas alam. Produksi gas alam yang dilakukan oleh perusahaan swasta meningkat dari 2014 sebesar 3,3 Bcm menjadi 3,9 dan meningkat lagi pada tahun 2016 menjadi 4,2 Bcm.<sup>294</sup> Selain itu, regulasi untuk melakukan eksplorasi untuk mencari cadangan gas baru sudah direformasi. Selain itu, Ukraina semakin terbuka untuk menerima investasi dan membuka saham perusahaan nasionalnya Naftogaz ke pasar UE. Dengan berkembangnya investasi, Ukraina memperkirakan pengembangan dan modernisasi teknologi dapat memicu jumlah produksi domestik Ukraina. Selain itu, Ukraina juga memaksimalkan pengembangan teknologi hemat energi yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi energi dan mengurangi biaya produksi.

Pada tahun 2014 produksi Naftogaz sempat berkurang akibat hilangnya anak perusahaan Chornomornaftogaz yang telah berpindah ke Rusia. Selain itu, sumber cadangan yang berada di Laut Hitam juga berkurang akibat wilayah Krimea yang berbatasan langsung dengan Laut Hitam juga berpindah ke Rusia. Hal tersebut dapat membuat berkurangnya kepentingan Ukraina dalam pencarian sumber energi di

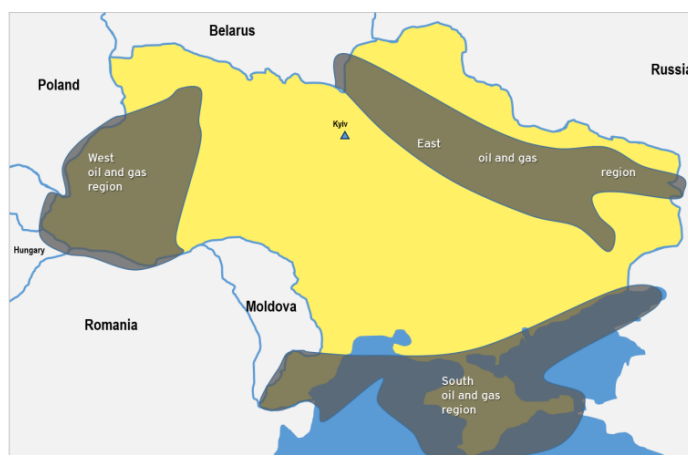
---

<sup>294</sup> Op.cit, naftogaz 2016

Laut Hitam. Berkurangnya sumber cadangan dapat memberikan dampak buruk ke produksi Ukraina suatu hari nanti.

Produksi Naftogaz dua bulan setelah hilangnya Krimea hanya ditopang oleh UGV dan Ukrnafta. Dimana pada tahun 2014 wilayah pengambilan deposit gas dimaksimalkan ke daerah timur Ukraina,

**Gambar 5.2 produksi gas Ukraina**



Gambar 4.2 menunjukan wilayah produksi Ukraina, setelah berkurangnya produksi di wilayah selatan yaitu Krimea, dan Laut Hitam, Ukraina memaksimalkan produksi di wilayah Timur, Ukraina memaksimalkan 3 cadangan mayor dan 1 cadangan rasaksa di wilayah Timur. Daerah yang dimaksimalkan untuk ekstrasi gas alam adalah Khrkiv, Poltava, Sumy, sedangkan di wilayah Barat Ukraina memaksimalkan di wilayah Lviv. Pada tahun 2014 Ukraina memaksimalkan kedua wilayah tersebut Ukraina mengekstraksi 20.584 mcm.<sup>295</sup>

---

<sup>295</sup> UAEITI, *extractive industries transparency initiative, national report of Ukraine 2014-2016*, hal 43

Selain itu, demi meningkatkan menutupi kekuarangan tersebut, Naftogaz melakukan peningkatan produksi melalui *strategy 20/20* yang diterapkan oleh UGV. *Strategy 20/20* adalah salah satu bentuk program dari tindakan *self-sufficiency* Ukraina melalui UGV anak perusahaan Naftogaz.

*Strategy 20/20* UGV ini memiliki visi menjadi industri produksi dan teknologi terkemuka dalam minyak dan gas dengan memiliki operasi dengan *market standard*. Untuk mengimplementasikan visnya UGV mempunyai misi yaitu untuk Memastikan keamanan energi dan kemandirian energi Ukraina melalui pengembangan potensi sumber gasnya, memajukan kompetensi teknologi dalam negeri, menjadikan ekosistem industri yang kuat, serta menciptakan perusahaan yang dapat dipercaya dan efisien melalui prinsip transparansi dan stabilitas yang aman.<sup>296</sup> *Strategy 20/20* memiliki 3 tujuan yaitu:

1. meningkatkan skala produksi yang berkelanjutan mencapai 20 bcm samapi pada tahun 2020
2. meningkatkan efisiensi ekonomi dan menjaga harga gas di bawah harga impor
3. mengubah budaya perusahaan dan menerapkan manajemen kelas dunia

Untuk mensukseskan implementasi *strategy 20/20*, UGV bersama Naftogaz harus dapat enam kunci yang harus difokuskan seperti meningkatkan produksi dan cadangan gas alam, mengembangkan efektifitas investasi, memaksimalkan model

---

<sup>296</sup> PJSC “UkrGasVydubuvannia”, *Strategic session* hal 12

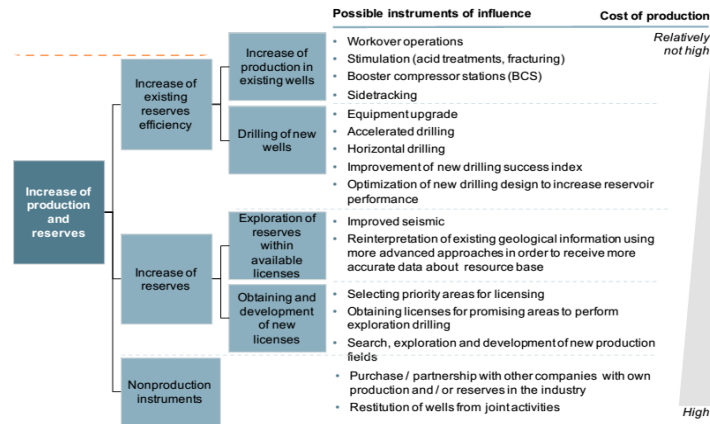
operasi, mereformasi fungsi internal, melawan korupsi, dan melakukan perbaikan undang-undang.<sup>297</sup>

UGV memerlukan banyak instrumen untuk meningkatkan produksi gas domestik. UGV membaginya kedalam tiga kebutuhan dasar yaitu *Increase of existing reserves efficiency*, *Increase of reserves*, dan *Non production instruments*. *Increase of existing reserves efficiency*, UGV lebih memfokuskan dalam memaksimalkan sumur-sumur gas yang ada atau sudah ditemukan. Dalam implementasinya UGV membaginya membagi kedalam dua kategori yaitu menaikkan produksi dari sumur yang ada dan pengeboran sumur baru. Sedangkan *Increase of reserves* digunakan untuk mencari sumber-sumber baru yang belum pernah dieksplorasi sebelumnya. UGV membagi *Increase of reserves* kedalam dua kategori yaitu mengeksplorasi cadangan dengan lisensi yang sudah ada, dan mendapatkan dan pengembangan lisensi yang baru. Gambar 5.2 ini akan menunjukkan instrumen yang dibutuhkan dalam meningkatkan produksi dari setiap kategori tersebut.

---

<sup>297</sup> *ibid*

**Gambar 5-3 Instrumen Dalam Meningkatkan Produksi Gas Domestik**



Sumber: PJSC “UkrGasVydubuvannia”

Instrumen tersebut pada gambar 5.2 berdasarkan biaya produksi yang paling rendah samapi paling banyak. Untuk mensukseskan implmentasi tersebut, setiap instrumen membutuhkan kerjasama dengan industri yang berpengalaman.<sup>298</sup>

UGV memprediksikan dengan keberhasilan peningkatan produksi gas domestik pada tahun 2020 hingga 20 Bcm. Maka Ukraina bisa memiliki *independency energy* gas dengan tidak mengimpor gas pada tahun 2020. Skema yang dijalankan UGV adalah pada tahun 2015 UGV memproduksi 15 Bcm gas, dan 5 Bcm lagi diproduksi oleh perusahaan dalam negeri. Sedangkan kebutuhan konsumsi saat itu adalah 34 Bcm sehingga Ukraina masih mengimpor sebesar 41% dengan total 14 Bcm dari UE dan Rusia. Proyoeksi UGV pada tahun 2020 adalah, UGV memproduksi gas domestik sebesar 20 Bcm sedangkan perusahaan lain sebesar 5 Bcm. Apabila *action plan* pemerintah terhadap efisiensi energi hal tersebut akan berimbas kepada turunnya konsumsi sebesar 30 Bcm. Sedangkan 5 Bcm

<sup>298</sup> *Ibid*, hal 16

sisanya menggunakan *renewable energy*. Sehingga Ukraina dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan ketergantungannya terhadap impor energi gas.

### **5.3 Foreign Strategy dalam Memperkuat Jaminan Pasokan dari Luar Negeri**

*Foreign strategy* merupakan bentuk strategi suatu negara untuk mengamankan pasokan energinya melalui pasokan dari negara lain. Strategi ini bertujuan untuk meminimalisir kekurangan pasokan apabila produksi domestiknya tidak mencapai target permintaan. Mason Willrich menjelaskan bahwa strategi ini memiliki dua bentuk yaitu *diversification* dan *interdependence*.<sup>299</sup> Ukraina menggunakan kedua strategi tersebut untuk meningkatkan jaminan pasokan dari negeri lain.

#### **5.3.1 Diversification**

*Diversification* adalah strategi yang untuk memperbanyak pilihan, baik dalam sumber pasokan asing maupun jenis energinya. Negara importir melakukan strategi ini dengan mencari pemasok baru atau mengganti pemasok lama sehingga negara tersebut tidak bergantung hanya dengan satu negara pemasok saja, selain itu, strategi ini juga dilakukan untuk mengembangkan sumber energi baru, sehingga negara importir tidak hanya bergantung kepada satu jenis energi saja. Ukraina menerapkan strategi *diversification* dengan memulai untuk masuk kedalam pasar energi UE. Sehingga pada 2014 Ukraina tidak hanya memasok melalui Rusia saja. Ukraina juga melakukan bentuk pengamanan jenis energi baru dengan

---

<sup>299</sup> *Op.cit* Mason Willrich hal 70



memaksimalkan *renewable energy* sebagai pengganti energi fosil yang mayoritas digunakan di Ukraina.

Ukraina memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap impor gas alam. Pada tahun 2013 impor gas mencapai 28,5 Bcm dari konsumsi total sebesar 50,4 Bcm. tetapi pada tahun 2013 Ukraina masih bertumpu kepada satu pemasok dominan yaitu Rusia. Ukraina mengimpor 25,8 dari Rusia sedangkan sisanya mengimpor dari UE. Ketergantungan impor terhadap satu pemasok saja sudah terjadi sejak Ukraina berpisah dengan USSR. Bahkan sebelum tahun 2013 Ukraina mengimpor gas alam Rusia mencapai 100%. Bergantungnya Ukraina terhadap impor gas alam dari Rusia, membuat Ukraina lemah terhadap tekanan politik dari Rusia. Permainan harga gas membuat Rusia memiliki *power gain* terhadap kondisi politik di Ukraina.

Krisis Krimea pada tahun 2014 membuat Ukraina rentan baik terhadap energi nasionalnya maupun keadaan politik domestik maupun internasional. Berpisahanya Krimea kewilayah Rusia membuat beberapa wilayah di Ukraina seperti Donetsk dan Luhansk ingin juga melakukan referendum dan hingga sekarang masih belum ada solusi atas tindakan tersebut. Selain itu, dalam politik internasional Ukraina juga mulai terlaui lemah dalam tekanan politik Rusia sehingga ketika Ukraina kehilangan wilayah Krimea, pemerintahan tidak dapat berbuat banyak untuk merebut kembali wilayah Krimea. Krisis Krimea membuat Presiden baru Ukraina Petro Poroshenko untuk mulai berintegrasi dengan UE, sehingga Ukraina

dapat melakukan diversifikasi dengan negara lain sehingga Ukraina tidak dapat dikendalikan dengan politik satu negara saja.<sup>300</sup>

Ditandatanganinya AA membuat Ukraina mulai untuk berintegrasi dengan UE di sektor energi. Hal tersebut merupakan bentuk dari strategi *diversification* untuk mencari sumber pemasok baru. *Diversification* sumber pemasok energi serta pemasok teknologi energi ke pasar energi domestik telah menjadi prioritas kebijakan energi Ukraina yang dimasukkan kedalam *energy strategy Ukraine through 2035*. Tujuan strategi adalah diversifikasi rute dan sumber energi untuk mengurangi ketergantungan Ukraina terhadap negara eksportir yang melakukan monopoli serta tidak melakukan impor kepada satu negara yang melebihi 30% dari total impor energi.<sup>301</sup>

Dalam mengimplemetasikan *energy strategy Ukraine through 2035* strategi *diversification* dibagi menjadi empat sub-objek yaitu *Optimization of the structure of the fuel and energy balance*, *Diversification of energy resources supply*, *Providing development of the renewable energy sector*, dan *the entry of Ukraine's energy sector into the European energy market*. Keempat sub-object tersebut akan dibagi kedalam tiga tahapan, tahapan pertama sampai 2020, tahapan kedua sampai 2025, dan tahapan ketiga sampai 2035.

Strategi *diversification* untuk mencari sumber pemasok baru dijelaskan di sub-object *Diversification of energy resources supply*. Dalam sub-object ini

---

<sup>300</sup> *Op.cit* Simon Pirani

<sup>301</sup> *Op.cit* *Energy Strategy Ukraine through 2035* hal 7

pemerintah memiliki tugas untuk memastikan diversifikasi sumber pasokan energi baik gas, minyak dan batu bara dengan minimal tiga sumber pemasok. Serta memastikan untuk setiap pemasok, tidak boleh melebihi 30% jumlah pasokan energi fosil. Dalam implementasinya, target pada fase 2020 adalah perluasan pasokan cadangan gas alam dari Slovakia, Hungaria dan Polandia. Serta memasang penghubung gas antara Polandia dan Ukraina. Sedangkan target 2025 adalah mengimplementasikan proyek infrastruktur gas baru untuk memperkuat diversifikasi pasokan gas.<sup>302</sup>

Selama tahun 2014-2016, Ukraina telah memaksimalkan impor pasokan gas alam melalui mitra Eropa. Dalam kurun tiga tahun Ukraina mengimpor gas penuh melalui pasar gas UE dan tidak lagi melalui Rusia. Ukraina melalui Ukrtransgaz yang menjalankan TSO Ukraina berkomitmen untuk melakukan integrasi dengan TSO yang ada di kawasan UE. Pada 28 April 2014, Ukrtransgaz dan Eustream TSO yang berasal dari Slovakia mulai untuk menandatangani *Memorandum of Understanding* (MoU) yang difasilitasi oleh *European Commission*. MoU tersebut membahas terkait alur gas dua arah yang memungkinkan bagi Slovakia dan Ukraina. Dengan melihat kesuksesan operasi dari jaringan pipa antara Vojany-Uzhhorod, Ukrtransgaz bersama Eustream mulai untuk meningkatkan kapasitas dari rute transmisi tersebut mencapai 27 mcm/ hari atau hampir 10 Bcm./ tahun. Rencana peningkatan pipa tersebut diluncurkan pada 2 september 2014.<sup>303</sup> Semenjak

---

<sup>302</sup> *Ibid* , hal 32

<sup>303</sup> Government portal, *Naftogaz Urges Expansion Of Slovakia-Ukraine Gas Transmission Interconnector Capacity*,

peningkatan jalur pipa gas Vojany-Uzhhorod pada tahun 2014, impor Ukraina melalui Slovakia meningkat sebesar 9,7 Bcm pada 2015.

Kemudian Ukraina juga bekerja sama dengan Polandia melalui hubungan Ukrtransgaz dan Gaz-System S.A sebagai TSO. Kedua negara menandatangani MoU tentang kerjasama untuk integrasi TSO gas pada Desember 2014.. Impor Ukraina dari Polandia sempat menurun dari 0.9 Bcm pada 2014 menjadi 0.1 pada 2015. Namun pada 2016, impor Ukraina meningkat mencapai 1 Bcm. sedangkan pada paruh pertama 2017 Ukraina mengimpor 577 mcm lebih tinggi 80% dari paruh pertama 2016 yaitu 323 mcm.<sup>304</sup> Dengan peningkatan impor pada tahun 2016, Ukraina berencana untuk membangun pipa gas alam dari Polandia dengan kapasitas 5 Bcm / tahun. Sedangkan kapasitas transmisi gas Ukraina-Polandia saat ini mampu mengimpor sekitar 1,5 Bcm / tahun. Pembangunan pipa sepanjang 99 kilometer dari Drozdovychy ke perbatasan Polandia akan menghabiskan biaya sebesar € 180 juta. Proyek tersebut akan dimulai pada tahun 2017 dan akan diperkirakan selesai pada 2019. Setelah selesai pada tahun 2019, kapasitasnya bisa diperbesar mencapai 8 Bcm/ tahun.

Ukraina juga melakukan diversifikasi dengan Hungaria. Pada tahun 2014 Ukraina mengimpor gas dari Hungaria sebesar 0.6 Bcm. tetapi pada bulan

---

[http://old.kmu.gov.ua/kmu/control/en/publish/printable\\_article?art\\_id=247698059](http://old.kmu.gov.ua/kmu/control/en/publish/printable_article?art_id=247698059) diakses pada 21 Desember 2017

<sup>304</sup> Ukrtransgaz, *The TSOs Of Ukraine And Poland Pjsc "Ukrtransgaz And Gaz-System S.A" Increase Transmission Capacities In Direction Poland – Ukraine*, <http://utg.ua/en/utg/media/news/2017/07/ukraine-ukrtransgaz-and-and-poland-gaz-system-increase-transmission-capacities-in-pl-ua-direction.html> diakses pada 21 Desember 2017

September Hungaria sudah mulai untuk tidak mengirimkan gasnya ke Ukraina dikarenakan alasan teknis sampai pemberitahuan lebih lanjut. Tetapi pada 29 Mei 2015, Ukrtransgaz dan Földgázszállító Zrt (FGSZ) TSO Hungaria, menandatangani sebuah perjanjian interkoneksi langsung. Perjanjian menerapkan peraturan sesuai dengan *European Energy 3rd Energy Package*. kesepakatan tersebut merupakan langkah awal menuju pembentukan kerja sama penuh dengan TSO FGSZ.<sup>305</sup> Sehingga pada tahun 2016 impor melalui Hungaria naik menjadi 1 Bcm dari sebelumnya 2015 yaitu sebesar 0.5 Bcm.

Kesepakatan dengan Hungaria membuka peluang Ukraina untuk melakukan interkoneksi dengan negara UE lainnya. Pada 20 Juli 2016 TSO Ukrtransgaz Ukraina dan TSO Transelectrica Rumania menandatangani sebuah perjanjian interkoneksi. Kesepakatan ini merupakan langkah penting untuk membuka sistem jaringan pipa Trans-Balkan.<sup>306</sup> Strategi *diversification* Ukraina ke negara-negara UE, membuat ketergantungan impor gas dari Rusia berkurang bahkan pada tahun 2016 Ukraina sudah dapat melepaskan ketergantungan impornya.

Pada tahun 2014 Ukraina menerima harga gas yang cukup tinggi dari Rusia bahkan melebihi harga pasar energi Rusia untuk UE hal tersebut diakibatkan konflik mengenai Krimea. Rusia berusaha untuk mempengaruhi Ukraina dengan

---

<sup>305</sup> Naftogaz, Ukrtransgaz *Signs Interconnection Agreement With Hungarian Gas Transmission System Operator Fgsz*, [http://www.naftogaz.com/www/3/nakweben.nsf/0/AE96AA9D16162AA9C2257E5B004AB86D?OpenDocument&](http://www.naftogaz.com/www/3/nakweben.nsf/0/AE96AA9D16162AA9C2257E5B004AB86D?OpenDocument&diakses%20pada%2021%20Desember%202017) diakses pada 21 Desember 2017

<sup>306</sup> *Mission of Ukraine to The European Union, Transport*, <http://ukraine-eu.mfa.gov.ua/en/ukraine-eu/sectoral-dialogue/transport> diakses pada 21 Desember 2017

meningkatkan harga gas. Oleh sebab itu, Ukraina melakukan diversifikasi ke UE yang saat itu harga dari UE tidak setinggi Rusia. Tetapi pada tahun 2015 Q2 Rusia telah mengurangi harga gas Ukraina sesuai dengan rata-rata Eropa sekitar \$247 /mcm. Namun Ukraina pada tahun 2015 Ukraina mulai mengurangi impor gas dari Rusia. Berlanjut pada tahun 2016 Ukraina tidak mengimpor sama sekali dari Rusia. Hilangnya kepentingan Rusia di Ukraina membuat Rusia menurunkan harga untuk Ukraina sebesar \$ 167/ mcm pada Q2 2016 sedangkan harga dari UE sebesar \$ 210 / mcm.<sup>307</sup>

Ukraina memilih untuk memasok gas dari UE walaupun harganya lebih mahal dikarenakan Ukraina memiliki diversifikasi sumber yang banyak dari pasar energi UE seperti Slovakia, Polandia, Hungaria, dan masih memungkinkan untuk menambah relasi kerjasama energi antar negara UE. Sedangkan harga gas murah Rusia dianggap sebagai pancingan untuk kembali mengimpor gas dari Rusia. Namun hal tersebut tidak sesuai dengan strategi Ukraina yang menerapkan pembatasan maksimal pemasok sebesar 30% dan tidak bergantung pada satu sumber yang mendominasi. Integrasi Ukraina ke pasar energi UE lebih banyak memberikan keuntungan dari pada mendapatkan harga gas murah dari Rusia. Selain itu, dengan Ukraina melakukan *energi reform*, maka Ukraina bisa untuk tidak bergantung terhadap sumber energi negara lain.

Selain *diversification* terhadap sumber pemasok, Ukraina juga melakukan strategi terhadap jenis energi yang dipasok. Pemerintah Ukraina melakukan bentuk

---

<sup>307</sup> Op.cit, Simon Pirani 2017

*diversification* jenis energi dengan menggunakan *renewable energy* sebagai energi masa depan yang mampu mengurangi konsumsi energi fosil. *Renewable energy* Ukraina juga dikhususkan untuk pengembangan produksi listrik dan penghangat pengganti gas. Melalui NREAP Ukraina menargetkan paada tahun 2020 *renewable energy* mampu menggantikan 11% penggunaan energi fosil. Ukraina juga baru mengembangkan *renewable energy* baru seperti *solar power*, *geothermal*, *biogas* dan mengembangkan beberapa *renewable energy* yang sudah ada seperti *wind power*, *hydroelectric*, dan *biomass*.

Penghasil produksi listrik terbesar adalah *hydroelectric* dengan menghasilkan 11.4 Twh pada tahun 2009, tetapi jumlah produksi potensial yang dimiliki oleh *hydroelectric* ini sebesar 21.5 Twh/y. Tenaga *hydroelectric* menghasilkan energi listrik dengan mengubah energi air yang bergerak dari ketinggian ke tempat yang lebih rendah dan melewati turbin untuk menggerakkan generator listrik. Untuk struktur *hydroelectric* pada umumnya berbentuk dam atau menggunakan struktur *impoundement* yang terdiri dari *turbin*, *generator set*, pembangkit tenaga listrik, *penstock*, *intake*, sistem kontrol, dan *tailrace*.<sup>308</sup>

*Hydroelectric* sendiri dibagi menjadi dua proyek yaitu untuk kapasitas diatas 10 MW dan kapasitas dibawah 10 MW. Pemerintah mulai mengembangkan *hydroelectric* kapasitas dibawah 10 MW karena lebih ekonomis dan tidak

---

<sup>308</sup> USELF, *Renewable Energy in Ukraine Technical Report : Small Hydro* hal 7

menggunakan struktur *impoundment*. Untuk merangsang penggunaan *hydroelectric* kapasitas <10mw, pemerintah akan memberikan *green tariff* dalam penggunaannya.

Pengembangan energi *wind power* sudah dilakukan sejak tahun 2009, tetapi jumlah energi yang saat itu dihasilkan masih sedikit dibandingkan *hydroelectric*. Sedangkan potensi yang dimiliki oleh *wind power* ini cukup besar yaitu antara 16 GW dan 24 GW. Krimea dan donbass merupakan wilayah yang memiliki potensi besar untuk pengembangan *wind power*. Wilayah pegunungan dengan angin yang kencang sekitar 80 m/s membuat Krimea menjadi potensial. Krimea memiliki 20% dari 18 pembangkit listrik *wind power* di Ukraina.<sup>309</sup> Tetapi semenjak pemerintah menerapkan kebijakan *energy reform*, pemerintah mulai serius untuk membangun pembangkit listrik *wind power* diderah potensial lainnya seperti Nikolaev dan Kherson. Pemerintah Ukraina juga mengembangkan tiga proyek *wind power* yaitu *small wind farm* dengan kapasitas kurang dari 20 MW, *medium size wind farm* dengan kapasitas antara 20-100 MW, dan *large wind farm* dengan kapasitas diatas 100 MW.<sup>310</sup>

Selanjutnya Ukraina juga mengembangkan *solar power*, dimana energi ini tergolong baru dalam penggunaan *renewable energy*. Karena pada tahun 2009 solar power masih belum menghasilkan produksi. *Solar power* adalah penerapan *renewable energy* yang menggunakan panas matahari yang dikonfersi menjadi energi listrik melalui panel surya. Transformasi energi matahari menjadi listrik

---

<sup>309</sup> IRENA, *Road Map Renewable Energy Prospect for Ukraine*, hal 9

<sup>310</sup> USELF, *Renewable Energy in Ukraine Technical Report : Wind* hal 7



harus menggunakan perangkat (*photovoltaic*) PV solar. Sistem PV memiliki tiga komponen penting: *modul PV*, *inverter*, *racking*, dan *Balance of System* meliputi kabel, kotak combiner, switch pemutus, meter, dan peralatan pemantau.<sup>311</sup>

Sumber *solar power* terbaik berada di wilayah Krimea dan Odessa. Wilayah yang berbatasan langsung dengan laut mati membuat wilayah tersebut memiliki potensi yang tinggi terhadap terkena cahaya matahari. Jumlah rata-rata total energi dari penyinaran matahari di wilayah semenanjung Krimea mencapai lebih dari 1400 KWh. Hilangnya Krimea memberikan dampak negatif bagi *renewable energy* Ukraina khususnya untuk *wind power* dan *solar power*. Tetapi pemerintah mengembangkan skenario pengembangan solar lebih besar di wilayah Dnipro dengan total potensi mencapai 4000 MW dan teknologi panel surya PV menempati sekitar 15.000 hektar lahan disana. Sebagian besar akan dikembangkan di wilayah Dnipropetrovsk dan Zaporizhia.<sup>312</sup> Menurut NREAP sendiri perkiraan produksi listrik dari *solar power* pada tahun 2020 adalah 2,42 Twh, sedangkan menurut *international renewable energy agency* (IRENA) perkembangan produksi listrik melalui *solar power* pada tahun 2030 akan meningkat menjadi 8.4 Twh.

Ukraina memiliki potensi yang besar untuk *renewable energy biomass* dalam penggunaan produksi energi terutama untuk pemanasan. Limbah hutan dan limbah pertanian menjadi salah satu sumber utama pengembangan pembangkit energi panas dan produksi listrik berbasis *biomass*. Dalam memproduksi energi

---

<sup>311</sup> USELF, *Renewable Energy in Ukraine Technical Report : Solar* hal 8

<sup>312</sup> *Ibid*

tersebut secara umum terdapat tiga energi yang telah teridentifikasi yaitu *stoker boiler, bubbling fluidized bed (BFB), and small combined heat and power (CHP) facilities*.<sup>313</sup> Menurut perkiraan *State Agency on Energy Efficiency and Energy Savings of Ukraine* (SAEE.ES) potensi *biomass* mencapai 800 petajoule (PJ)/ tahun setara dengan seperempat *total final energy consumption* (TFEC) Ukraina. Tabel 5.2 menunjukkan sumber potensi *biomass energy* Ukraina.

**Tabel 5-2 Potensi Energi Biomass Pada Tahun 2013**

Biomass type	Technical potential	Share available for energy production (%)	Economic potential (PJ)
Cereal crops straw	31 Mt	30	131
Rape straw	4 Mt	40	25
Maize processing waste (footstalks, leaves, cobs)	40 Mt	40	129
Sunflower wastes (footstalks, heads)	21 Mt	40	50
Agricultural secondary wastes (sugar-beet pulp, sunflower husk, rice hush)	7 Mt	75	33
Woody biomass	4 Mt	90	52
Energy crops - willow, poplar, miscanthus, acacia, alder	11.5 Mt	90	184
Bioethanol	-	-	30
Biodiesel	-	-	14
Biogas from manure, food residue, sugar waste	1.6 billion m <sup>3</sup>	50	29
Landfill gas	0.6 billion m <sup>3</sup>	34	8
Sewage gas	1.0 billion m <sup>3</sup>	23	8
Energy crops - biogas from corn silage	3.3 billion m <sup>3</sup>	90	108
Peat	-	-	12
TOTAL	-	-	813

Sumber : State Agency on Energy Efficiency and Energy Savings of Ukraine 2015

Pada tahun 2009 *biomass* masih belum mampu memproduksi listrik tetapi untuk segi pemanasan *biomass* sudah memproduksi 11pj/y. Sesuai dengan NREAP akan ada peningkatan untuk tahun 2020 dalam produksi listrik sebesar 1,6 Twh dan menurut rancangan dari IRENA pada tahun 2030 produksi *biomass* dapat mencapai 13,2 Twh sedangkan untuk produksi pemanas mencapai 137 PJ/yr.<sup>314</sup>

<sup>313</sup> USELF, *Renewable Energy in Ukraine Technical Report : Biomass* hal 9

<sup>314</sup> Op.cit IRENA, hal 26

Total dari penggunaan *renewable energy* dalam produksi listrik pada tahun 2030 mencapai 118PJ/yr, sedangkan *renewable energy* untuk pembangkit energi panas mencapai 684 PJ/yr. sedangkan total konsumsi energi Ukraina yang dikonfersikan ke satuan *joule* mencapai 4008PJ/yr. Sehingga pengaruh *renewable energy* terhadap total konsumsi energi Ukraina sebesar 21,8% pada tahun 2030 menurut perkiraan IRENE.

### 5.3.2 *Interdependence*

*Interdependency* adalah tindakan suatu negara yang dilakukan untuk mengamankan pasokan energinya dengan melakukan kerjasama antar negara. Strategi *interdependency* dilakukan oleh negara importir untuk menciptakan hubungan saling ketergantungan antara negara importir dengan negara eksportir dimana tidak ada negara yang saling mendominasi. Hubungan *interdependency* tidak bisa diciptakan dengan waktu yang singkat oleh karena itu, perlu adanya hubungan yang berkelanjutan untuk menciptakan poisisi yang saling bergantung. Menurut Mason Willrich, negara importir dapat mencapai *interdependency* dengan dua cara yaitu investasi jangka panjang oleh eksportir di negara pengimpor dan *development assistance* oleh importir kepada eksportir.<sup>315</sup> Investasi negara eksportir dapat dilihat sebagai pengembangan infrastruktur, teknologi, dan penguatan pasokan bagi negara importir. Sedangkan bagi negara eksportir investasi yang paling efektif adalah investasi dengan memiliki saham di industri hilir migas.

---

<sup>315</sup> *Op.cit* Mason Willrich hal 85

Ukraina menggunakan strategi *interdependency* ini untuk mengikat hubungan kerjasama dengan negara eksportir yang berguna untuk meningkatkan keamanan energi nasionalnya. Semenjak pemerintahan Presiden Petro Poroshenko, Ukraina mulai memiliki hubungan yang cukup dekat dengan UE, bahkan impor gas pada tahun 2016 semuanya berasal dari negara-negara UE. Secara umum negara-negara UE bukanlah negara eksportir gas, karena negara-negara UE masih bergantung terhadap impor dari gas Rusia. Tetapi penulis melihat Ukraina memiliki hubungan yang saling bergantung dengan UE. Pada tahun 2013-2016 sebagian negara-negara UE seperti Slovakia, Polandia, dan Hungaria telah mengekspor gas ke Ukraina dan hal tersebut sudah cukup untuk menjustifikasi bahwa negara-negara UE adalah pengeskor bagi Ukraina. Ukraina merupakan salah satu pasar gas terbesar di Eropa. Selain itu, Ukraina juga memiliki GTS terkuat dan terpanjang di Eropa. GTS tersebut memiliki UGS terbesar dan TSO yang terbesar di Eropa. Cadangan gas yang tinggi serta pembangunan infrastruktur membuat Ukraina menjadi peluang bisnis yang baik bagi UE. Hubungan interdependensi Ukraina dengan UE semakin terjalin erat sejak krisis Krimea dimana Ukraina lebih ingin berintegrasi dengan UE.

Selain itu, Ukraina adalah negara transit yang membawa gas dari Rusia. Sejak sering terjadinya sengketa gas antara Rusia dengan Ukraina. Gazprom mulai untuk menambah diversifikasi rute penyaluran gas menuju Eropa. Gazprom membuat tiga proyek yaitu, *South Stream* yang melewati Laut Hitam dan Bulgaria hingga ke Eropa, *Nobucco Stream* yang melewati Turki dan Eropa Selatan, dan yang

terakhir *Nord Stream* yang melewati Laut Baltik hingga langsung menuju Jerman. Tetapi rute Ukraina memiliki jalur tercepat dan terbesar karena mampu menampung kapasitas sebesar 151 Bcm. Pada 2014 Ukraina mengalirkan gas melalui GTS-nya sebesar 62 Bcm dan membuat GTS Ukraina sebagai jalur transportasi gas terpercaya bagi UE.<sup>316</sup>

Semenjak pergantian pemerintahan ke Presiden Petro Poroshenko, Ukraina mulai untuk mendekatkan politik dan energinya ke UE. Penandatanganan AA menjadi titik balik Ukraina untuk melakukan integrasi energi dengan UE. Hubungan interdependensi Ukraina mulai meningkat dengan diterapkannya undang-undang energi Ukraina berdasarkan standar Eropa. Selain dukungan politik, UE juga memberikan dukungan finansial untuk melakukan reformasi sebesar € 12,8 miliar. Jumlah tersebut termasuk bantuan 3 miliar dalam bentuk pinjaman yang ditandatangani oleh *European Investment Bank* (EIB) antara tahun 2014 dan akhir tahun 2016 untuk mendukung pembangunan infrastruktur dan reformasi di bidang transportasi, energi, pertanian, pendidikan dan kota, serta dukungan finansial dan teknis yang substansial untuk UKM pengembangan.<sup>317</sup>

*European Commission*, bekerjasama dengan EIB, *European Bank for Reconstruction and Development* (EBRD) dan *World Bank*, terus mendukung modernisasi sistem transportasi gas Ukraina. Pada bulan Desember 2014 EIB dan

---

<sup>316</sup> Pasquale De Micco, 2015, *In-Depth Analysis Changing pipelines, shifting strategies: Gas in south-eastern Europe, and the implications for Ukraine*, European Parlement, hal 5

<sup>317</sup> *EU-Ukraine relations, factsheet*,  
[https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage\\_en/4081/%20EU-Ukraine%20relations,%20factsheet](https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage_en/4081/%20EU-Ukraine%20relations,%20factsheet) diakses pada 25 Desember 2017

EBRD menandatangani pinjaman pertama sebesar € 150 juta untuk rekonstruksi jaringan pipa transit Urengoy-Pomary-Uzhgorod yang mengangkut gas dari Rusia ke Ukraina dengan total kapasitas 32 Bcm. Jaringan pipa tersebut merupakan salah satu *Project Energy Community Interest* (PECIs).<sup>318</sup>

Kemajuan reformasi energi Ukraina membuka peluang investasi UE dibidang infrastruktur. Selain itu, transparansi, restrukturisasi Naftogaz antara produksi dengan GTS, dan pasar energi Ukraina yang semakin liberal membuat UE semakin mudah untuk memasuki iklim investasi Ukraina. Pada tahun 2016 PECI memiliki daftar Proyek untuk dikembangkan bersama Ukraina di *Project Mutual Interest* (PMI) GTS diantaranya yaitu *Reverse Flow: Poland-Ukraine, Firm Reverse flow: Beregdaróc (Hungaria) - Beregovo (Ukraina)*, selain UE juga memiliki PMI di bidang *electricity transmission project* yaitu *Rehabilitation of OHL Mukacheve (UA) - Kapusany (SK)* dan PMI dibidang minyak yaitu *Adamowo (PL) - Brody (UA) Oil Pipeline*.<sup>319</sup> Dukungan Eropa untuk melakukan pembangunan infrastruktur dalam mengimplementasikan reformasi energi Ukraina, memberikan pinjaman dana melalui *International Bank for Reconstruction and Development* (IBRD) untuk melaksanakan proyek-proyek yang dilaksanakan oleh TSO Ukraina Ukrtransgaz dengan rentan waktu antara 2016-2018 dengan total € 2 juta.<sup>320</sup>

---

<sup>318</sup> *Ninth Joint EU-Ukraine Report, Implementation of the EU-Ukraine Memorandum of Understanding on Energy Cooperation during 2014*, hal 7

<sup>319</sup> *European Commission, List of 2016 Projects of Energy Community Interest*, <https://www.energy-community.org/regionalinitiatives/infrastructure/selection/2016.html> diakses pada 25 Desember 2017

<sup>320</sup> *European External Action Service, Policy advice to Ukrainian gas sector reforms and infrastructural support*, [https://eeas.europa.eu/delegations/ukraine/28158/policy-advice-ukrainian-gas-sector-reforms-and-infrastructural-support\\_en](https://eeas.europa.eu/delegations/ukraine/28158/policy-advice-ukrainian-gas-sector-reforms-and-infrastructural-support_en) diakses pada 25 Desember 2017

Strategi interdependensi Ukraina dengan UE, memasuki tahap yang lebih erat ketika ditandatanganinya MoU on a *Strategic Energy Partnership* tentang Kemitraan Energi Strategis antara Uni Eropa dan Ukraina. MoU ini akan memperluas kerja sama di semua bidang energi, termasuk efisiensi energi dan *renewable energy*, serta bertujuan untuk menciptakan kepastian lebih bagi investor. Terbukanya iklim investasi Ukraina melalui undang-undang yang diadopsi melalui *3rd Energy Package* membuat investasi terutama dibidang efisiensi energi semakin berkembang. Contoh dari bentuk investasi tersebut adalah investasi *Green for Growth Fund, South-East Europe* and MENA yang menginvestasikan € 10 juta untuk mendorong peningkatan efisiensi energi dan *renewable energy*. *Eastern Europe Foundation* (EEF), EEF telah menginvestasikan lebih dari \$ 44 juta untuk efisiensi dan program ekologi dan lingkungan, membantu menerapkan teknologi hemat energi di masyarakat Ukraina, memasang peralatan yang modern, menyebarkan solusi inovatif dan menginformasikan praktik ramah lingkungan. Swedia juga melakukan investasi melalui Swedfund, sebesar USD 3-15 million, 5-10 tahun, yang menginvestasikan untuk bisnis yang berkelanjutan dengan energi sebagai prioritas termasuk manufaktur di Ukraina.<sup>321</sup>

Selain investasi di sektor efisiensi energi, peluang yang besar juga terbuka diproduksi Ukraina. Besarnya cadangan terbukti Ukraina yang menempati posisi tiga Eropa menjadikan produksi gas Ukraina sebagai prospek yang bagus bagi

---

<sup>321</sup> UA MAP, *Key International Financial Sources for Renewable Energy and Energy Efficiency Investments in Ukraine*, hal 1-7

investor UE. Untuk merealisasikan *strategy 20/20 UGV dan energy strategy Ukraine through 2035* dengan jumlah produksi mencapai 27 Bcm pada tahun 2020. Ukraina membutuhkan investasi sebesar \$ 6 miliar, dana tersebut termasuk pengeboran sumur baru dan peningkatan teknologi industri hulu. Sedangkan investasi untuk produksi gas alam Ukraina pada 2016 hanya mencapai \$ 250 juta dan menghasilkan 4,2 Bcm gas alam dari *private investor*.<sup>322</sup>

Meningkatnya investasi efisiensi energi dan produksi membuat Ukraina dapat mencapai *independent energy*. Selain mengurangi konsumsi gas alam, Ukraina juga dapat memaksimalkan produksi gas yang diperkirakan pada 2020 Ukraina sudah tidak lagi mengimpor gas dan pada 2035 Ukraina dapat mengeksport gas ke UE. Keberhasilan *role mode independent enegy* Ukraina dapat menjadi sebuah evaluasi UE untuk diterapkan di negara anggota UE.

Meningkatnya keamanan energi UE – Ukraina dan semakin tingginya bentuk interdependensi, maka pengaruh politik Rusia dengan menggunakan energi sebagai alat juga akan semakin berkurang. Rusia telah memiliki Krimea sebagai salah satu otoritas wilayahnya dimana berbatasan langsung dengan Laut Hitam yang saat ini sedang dibangun pipa *South Stream*. Tingginya bentuk *interdependency* UE dengan Ukraina sebagai negara transit dapat membendung kekuatan politik energi Rusia yang berusaha mengalirkan gas melalui *South Stream*. Apabila UE memaksimalkan GTS di Ukraina maka Rusia akan mengurangi diversifikasi rute

---

<sup>322</sup> *National Investmen Council, Ukraine Gas Upstream Opportunities Down The Road*, hal 6



penyaluran gas dan lebih mengekspor melalui pipa Ukraina. Selain itu, Ukraina juga mendapat *bargaining position* yang lebih sebagai negara transit terhadap Rusia.

Apabila Rusia dapat memaksimalkan diversifikasi rute aliran gas ke UE, maka UE akan tetap memiliki *bargaining* selangkah dibelakang Rusia. Sebagai contoh ketika Krimea memilih bergabung dengan Rusia. UE menganggap tindakan Rusia adalah menganeksasi Krimea dari Rusia. Namun dalam implementasi pemberian sanksi UE hanya memberikan sanksi-sanksi ekonomi atau pembekuan visa untuk orang-orang tertentu, UE masih belum mampu untuk mengembargo gas yang berasal dari Rusia karena UE masih memiliki ketergantungan terhadap gas Rusia. Dengan meningkatnya *interdependency* Ukraina dan UE dapat mengurangi ketergantungan terhadap gas dari Rusia.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Ukraina memiliki tingkat intensitas energi yang tinggi bahkan intensitas energi Ukraina 3,8kali dari rata-rata intensitas negara di UE. Intensitas tersebut dikarenakan jumlah konsumsi energi terutama energi gas yang tinggi, sedangkan untuk produksi gas domestik tidak dapat menutupi jumlah konsumsi. Sehingga Ukraina perlu melakukan impor gas untuk dapat memenuhi permintaan kebutuhan gas nasionalnya. Pada 2013 Ukraina memiliki tingkat konsumsi sebesar 50,4 Bcm sedangkan produksi domestik yang diproduksi oleh Naftogaz saat itu hanya sebesar 18.7 Bcm. Ukraina melakukan impor sebesar 27.9 Bcm dengan 92% diimpor dari Rusia. Selain ketergantungan terhadap impor gas Ukraina juga memiliki ketergantungan terhadap satu sumber pemasok yaitu Rusia. Sehingga kebijakan energi Rusia sangat berpengaruh bagi Ukraina.

Semenjak terjadinya krisis di Krimea, kondisi energi Ukraina tidak stabil karena adanya sengketa perebutan Krimea antara Ukraina dengan Rusia. Tetapi semenjak Krimea beralih ke otoritas Rusia, Ukraina mulai untuk merubah arah kebijakan energinya. Setelah terpilihnya presiden Petro Poroshenko Ukraina menandatangani *Association Agreement* yang menandakan bahwa Ukraina memulai untuk melakukan integrasi dengan Uni Eropa di segala sektor, termasuk sektor energi.

Setelah melakukan banyak reformasi, Ukraina membuat sebuah undang-undang baru yaitu *on natural gas market* yang bertujuan untuk mereformasi struktur pasar energi Ukraina. Dalam reformasi tersebut Ukraina juga membuat *energy strategy of Ukraine through 2035* dimana tujuan dari strategi tersebut adalah mengurangi konsumsi energi fosil, meningkatkan produksi domestik hingga 2035, penggunaan *renewable energy* sebagai energi masa depan serta pembatasan impor kepada satu pemasok. Implementasi strategi ini dilakukan dengan tiga fase, fase pertama hingga pada 2020, fase kedua 2025, dan fase ketiga pada 2035.

Ukraina melakukan berbagai tindakan dan strategi untuk mengamankan keamanan energinya, Sesuai dengan konsep yang dijelaskan Mason Willrich Ukraina melakukan pengamanan dengan *domestic strategy* dan *foreign strategy*. *Domestic strategy* ukraina melakukan tindakan seperti *rationing plan*, *stockpiling*, dan *self-sufficiency* sedangkan untuk *foreign strategy* Ukraina melakukan bentuk tindakan *diversification* dan *interdependency* dengan negara lain.

Ukraina melakukan *rationing plan* untuk menghemat energinya dengan mengurangi permintaan dan konsumsi energi domestiknya dengan melakukan efisiensi energi serta mengganti konsumsi energi fosil dengan *renewable energy*. Dalam implementasinya Ukraina menerapkan *National Efficiency Energy Action Plan* ( NEEAP) dan *National Renewable Energy Action Plan* ( NREAP) sampai tahun 2020 sebagai bentuk reformasi energi. Ukraina juga melakukan *stockpiling* dengan mengimplementasikan *energy strategy of Ukraine through 2035* dimana Ukraina menyimpan cadangan gas, minyak dan batu-baranya untuk dalam keadaan krisis.

Ukraina juga membuat keamanan energi bagi UE dengan memaksimalkan *underground gas storage* (UGS) terbesar di Eropa sehingga UE dapat menggunakan UGS tersebut. Kemudian Ukraina juga melakukan bentuk strategi *self-sufficiency* dalam implementasi *energy strategy of Ukraine through 2035* ukraina berusaha untuk meningkatkan produksi hingga tahun 2035 sehingga Ukraina bisa tidak tergantung pada impor gas. Selain itu, salah satu anak perusahaan Naftogaz yaitu Ukgazvydobuvannia (UGV) memiliki *strategy 20/20*. Dalam strateginya UGV memaksimalkan produksi gas hingga tahun 2020 mencapai 20 Bcm.

Selain menguatkan strategi dalam domestic, Ukraina juga menguatkan strategi luar negeri dengan melakukan kerjasama. Ukraina melakukan startegi *diversification* untuk terhindar dari satu pemasok saja. Sehingga Ukraina membuka hubungan luar negeri baru dengan UE untuk memasok gas. Pada tahun 2016 Ukraina sudah tidak bergantung pada Rusia. Karena startegi ini, Ukraina telah mendiversifikasi rute pasokannya dan berlaiih ke pasar energi UE. Serta agar tidak bergantung pada pada satu jenis energi saja, Ukraina juga melakukan diversifikasi energi ke *renewable energy*.

Terakhir Ukraina melakukan bentuk *interdependency* dengan negara eksportir. Jenis interdependensi Ukraina adalah investasi negara eksportir di negara importir. UE melakukan banyak investasi di sektor tarnsportasi gas baik dari segi perbaikan maupun peningkatan teknologi transmisi gas. Selain itu, UE juga melakukan investasi untuk mereformasi struktur energi Ukraina. Sehingga Ukraina dapat menjadi negara transit yang paling maju dan dapat dipercaya oleh UE.

## 6.2 Saran

Penelitian yang dilakukan penulis hanya sebatas mendeskripsikan strategi yang dilakukan Ukraina dalam mengatasi kerentanan keamanan energinya. Namun setelah mempelajari lebih dalam kasus Ukraina ini, masih dapat dilakukan penelitian lain dengan melihat beberapa sudut pandang.

1. Penulis terlalu fokus pada konflik yang terjadi saat Krimea akan dan telah melakukan referendum, tetapi konflik yang terjadi di Ukraina belum selesai dan masih menyisakan pertempuran antara pemerintah dan kelompok separatis. Penelitian lebih lanjut dapat melihat bagaimana dampak konflik yang berkelanjutan tersebut dapat berpengaruh kepada energi Ukraina.
2. Ukraina memang memiliki kerentanan terhadap energi gas, oleh karena itu penulis memfokuskan penelitian terhadap energi gas, tetapi setelah konflik di Donbass, Ukraina juga memiliki kerentanan terhadap batu-bara, Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat memfokuskan ke pembahasan batu-bara.
3. Dalam pembahasan penulis masih sedikit dalam pembahasan teknis-teknis dalam bidang energi, padahal menarik untuk diperdalam mengenai teknis-teknis dalam bidang energi seperti penetapan tariff untuk harga konsumsi perorangan, teknis pengeboran, dan teknis lainnya. Penelitian selanjutnya dapat juga untuk memasukan hal-hal teknis kedalam bentuk strategi keamanan energi

## DAFTAR PUSTAKA

### **Buku, Jurnal Online, dan Annual Report**

Allan Martinez Venegas, 2013, *Jordan's Energy Security: Impact of Dependency on Unstable Foreign Sources on Social Stability and Policy Alternatives*, (Independent Study Project (ISP) Collection

Anda Nicoleta ONEȚIU, 2012, *Geopolitical and Geostrategic dimensions within the Black Sea Basin*, *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences* Volume 2, Special Issue 1

André Härtel, Jena, 2009, *Ukrainian-Russian Relations After Kyiv's Presidential Election*, *Russian Analytical Digest*

Anna Shumeiko, 2014, *Development of Energi Systems and Energi Policies in Ukraine: Historical Analysis, Current State, and Future Scenarios*

Anton Bulannikov, 2013, *Gazprom as an Actor in The Energy Markets of The CIS Countries – The Case Of Ukraine And Belarus*, hal 38

Baran, Zeyno & Emmet Touhy, 2006, *Security: Ukraine's Existential Challenge*, *Hudson institute*, hal 12

BP, 2008, *BP Statistical Review of World Energi June 2008*, hal 41

BP, 2009, *BP Statistical Review of World Energi June 2009*, hal 41

BP, 2011, *BP Statistical Review of World Energi June 2011*, hal 41

BP, 2013, *BP Statistical Review of World Energi*, hal 40

BP, 2015, *BP Statistical Review of World Energi June 2015*, hal 41

Christian Winzer, 2011, "Conceptualizing Energy Security", *Dalam Energy Policy* Vol. 46

Dr Anak Agung Banyu Perwita, Dr. Yanyan Mochamad Yani, 2011 *Pengantar Hubungan Internasional* hal 128

*Energi Charter Secretariat*, 2013, *In-Depth Review of The Energi Efficiency Policy of Ukraine* hal 48

*Energi Community*, *Gas Sektor Reform Implementation Plan: 2 Years After*

Frank Umbach, *Chapter 5: Ukraine's Energi Security Challenges: Implications for the EU*, *Open Ukraine: Changing Course towards A European Future*, Hal 100

- Gazprom, 2012, *Gazprom in Figures 2007-2011 Factbook*, hal 61-62
- German Advisory Group, 2016, *Ukraine energy update 2015/16*, *Institute for Economic Research and Policy Consulting*
- Hanifah, Ummu ro'iyatu Nahliyati M, 2017, Embargo Ekonomi Sebagai Strategi Konfrontasi Uni Eropa Terhadap Rusia Pada Masa Konflik Ukraina 2013-2015, hal 145
- IEA, 2006, *Ukraine Energi Policy Review* hal 118
- IEA, 2012, *Energy Policies beyond IEA Countries: Ukraine 2012*
- Jonathan Stern, *The Russian-Ukrainian Gas Crisis of January 2006*, *Oxford Institute for Energi Studies*, hal 9
- Kapitonenko, Mykola, 2012, *Ukrainian Energy Security: Between Mortgage and Profit*.
- Kartini, Indiriana, 2014, Aneksasi Rusia Di Krimea Dan Konsekuensi Bagi Ukraina, *Jurnal Penelitian politik* vol.11, hal 38
- Kataryna Wolczuk, *Ukraine after The Orange Revolution*, *Centre for European Reform Policy Brief*, hal 1
- Law of Ukraine, on The Natural Gas Market*
- Logatskiy, Victor, *Energy Sector of Ukraine In 2014-2016: Review And Swot Analysis*
- Mason Willrich, 1978, *Energy and World Politics*, New York: The Free Press
- Mas'oed, M., 1994. Ilmu Hubungan Internasional: Disiplin dan Metodologi. 1st penyunt.Jakarta: LP3ES. Hal 68
- Marshall I. Goldman, *Petrostate: Putin, Power and the New Russia*, New York: *Oxford University Press*, 2008, hal 14
- Michael P. Barry, 2014, *The Loss of Crimea How Much Does Ukraine Lose, and How Much Does Russia Gain, A Computable General Equilibrium Model*, *Journal of Global Peace and Conflict*, vol 2
- M. Khoirunnada, 2010, Politik Energi Rusia untuk Peningkatan Perekonomian dan Penguatan Pengaruh Politik (Studi Kasus: Perselisihan Gas Rusia-Ukraina 2005-2006), 32-37

- Naftogaz, 2014, *Changing the Future, Naftogaz of Ukraine Annual Report*
- Naftogaz, 2015, *Sitting In Right, Naftogaz of Ukraine Annual Report*
- Naftogaz, 2016, in *The Black, Naftogaz Ukraine Annual Report*
- Ninth Joint EU-Ukraine Report, Implementation of the EU-Ukraine Memorandum of Understanding on Energy Cooperation during 2014*, hal 7
- Okan Yeşilot, *The Crimean Crisis in the Context of New Russian Geopolitics, Insight Turkey*
- Pardo Sauvageot, Eric, 2016, *Energy Relations Between Russia And Ukraine After The Euromaidan: Trapped Between The Contractual Space And The Space Of Spaces*
- Piotr Rozwałka, Hannes Tordengren, 2016, *the Ukrainian Residential Gas Sektor: A Market Untapped, Oxford Institute for Energi Studies*, hal 21
- Simon Pirani, Jonathan Stern and Katja Yafimava, 2009, *The Russo-Ukrainian Gas Disputes of January 2009 : Comprehensive Assessment, Oxford Institute for Energi Studies*, hal 26
- Simon Pirani, Jonathan Stern and Katja Yafimava, 2010, *The April 2010 Russo-Ukrainian Gas Agreement and its Implications for Europe, The Oxford Institute For Energi Studies*, hal 33
- Simon Pirani, 2017, *Adversity and Reform: Ukrainian Gas Market Prospects, Oxford Institute for Energi Studies*, hal 9
- State Geological and Mineral Resource*, 2014, *Energi Potential of Ukraine*
- USELF, 2011, *Renewable Energy in Ukraine Technical Report : Biomass* hal 9
- USELF, 2011, *Renewable Energy in Ukraine Technical Report : Small Hydro* h. 8
- USELF, 2011, *Renewable Energy in Ukraine Technical Report : Solar* hal 8
- USELF, 2011, *Renewable Energy in Ukraine Technical Report : Wind* hal 8
- UA MAP, *Key International Financial Sources for Renewable Energy and Energy Efficiency Investments in Ukraine*,
- Visegard Fund, 2016, *Final Report: Institutional Reform of Ukraine's Energy Sector in the Context of its Integration into EU Market*, hal 52-53
- White Book of Ukraine Energy Policy*, 2014, *Energy Strategy of Ukraine Through 2035*



## Sumber Website

Anna Fefelova, Krimea Gelar Referendum untuk Gabung dengan Rusia, [http://indonesia.rbth.com/politics/2014/03/17/Krimea\\_gelar\\_referendum\\_untuk\\_gabung\\_dengan\\_Rusia](http://indonesia.rbth.com/politics/2014/03/17/Krimea_gelar_referendum_untuk_gabung_dengan_Rusia) 23415 diakses 13 Mei 2017

Aljazeera, 2014, *Timeline: Ukraine's Political Crisis* <http://www.aljazeera.com/news/europe/2014/03/timeline-ukraine-political-crisis-201431143722854652.html> diakses tanggal 1 Desember 2017

BBC News, *Crimea Referendum: Voters 'Back Russia Union'* <http://www.bbc.com/news/world-europe-26606097> diakses pada 13 Mei 2017

BBC News, *Russia Tells Ukraine to Pay Gas Debt or Supplies May Halt*, <http://www.bbc.com/news/business-27374070> diakses pada 30 September 2017

Centre for Transport Strategies, *Energy Minister: Ukraine Gradually Stockpiling Coal*, [http://en.cfts.org.ua/news/energy\\_minister\\_ukraine\\_gradually\\_stockpiling\\_coal](http://en.cfts.org.ua/news/energy_minister_ukraine_gradually_stockpiling_coal) diakses pada 3 juni 2017

Dewan Energi Nasional, *Outlook Energi Indonesia 2014* hal. 12, <http://prokum.esdm.go.id/Publikasi/Outlook%20Energi%202014.pdf> diakses pada 14 April 2017

Export.gov, *Ukraine Oil and Gas* <https://www.export.gov/article?id=Ukraine-Oil-and-Gas> diakses pada 11 Oktober 2017

Energy Community Secretariat, *Ukraine* 10, hal 137 [https://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC\\_HOME/DOCS/4332414/3D795DA4811D69D4E053C92FA8C07422.pdf](https://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME/DOCS/4332414/3D795DA4811D69D4E053C92FA8C07422.pdf) diakses pada 16 Juni 2017

European Commission, *List of 2016 Projects of Energy Community Interest*, <https://www.energy-community.org/regionalinitiatives/infrastructure/selection/2016.html> diakses pada 25 Desember 2017

European External Action Service, *Policy advice to Ukrainian gas sector reforms and infrastructural support*, [https://eeas.europa.eu/delegations/ukraine/28158/policy-advice-ukrainian-gas-sector-reforms-and-infrastructural-support\\_en](https://eeas.europa.eu/delegations/ukraine/28158/policy-advice-ukrainian-gas-sector-reforms-and-infrastructural-support_en) diakses pada 25 Desember 2017

*EU-Ukraine relations, factsheet*, <https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/en/4081/%20EU-Ukraine%20relations,%20factsheet> diakses pada 25 Desember 2017

Gazprom, 2014, *Gas Export and Enhancing Reliability of Gas Supply to Europe*, <http://www.gazprom.com/f/posts/55/477129/presentation-press-conf-2014-06-03-en.pdf> diakses tanggal 22 November 2017

Government portal, *Naftogaz Urges Expansion Of Slovakia-Ukraine Gas Transmission Interconnector Capacity*, [http://old.kmu.gov.ua/kmu/control/en/publish/printable\\_article?art\\_id=247698059](http://old.kmu.gov.ua/kmu/control/en/publish/printable_article?art_id=247698059) diakses pada 21 Desember 2017

IEA, *Green Tariff, Fit in Tarif*, <https://www.iea.org/policiesandmeasures/pams/ukraine/name-38470-en.php> diakses pada 15 Desember 2017

Ilgar Gurbanov, *Energy Security Dimension In Foreign Policy* <http://www.strategicoutlook.org/philosophy/news-energy-security-dimension-in-foreign-policy.html> diakses pada 14 april 2017.

*International Energy Agency, World Energy Outlook 2013* hal. 33, <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2013.pdf> di akses pada 14 April 2017

*International Energy Agency, "What is energy security?"*, (<https://www.iea.org/topics/energysecurity/subtopics/whatisenergysecurity/>) diakses pada 2 Juni 2017

Iuliia Borzhemska, 2017, *Energi Sektor Reform : Ukrainian, Energi Market Opens Up for Investment*, <http://bunews.com.ua/investment/item/energi-sektor-reform-ukrainian-energi-market-opens-up-for-investment> diakses tanggal 8 Desember 2017

Ivan Watson & Maxim Tkachenko, *"Russia, Ukraine Agree on Naval Base-for-Gas Deal"*, <http://edition.cnn.com/2010/WORLD/europe/04/21/russia.ukraine/index.html?hpt=T2> diakses pada 1 Juni 2017

Joseph Keefe, 2014, *Ukraine, Stockpiling Gas, Counteracting Supply Cut*, <http://www.worldenergynews.com/news/ukraine-stockpiling-gas-counteracting-supply-cut-605400> diakses pada 3 juni 2017

- Kenneth Rapoza, 2016, *Ukraine's Naftogaz Breaks with Russia's Gazprom...Again*, <https://www.forbes.com/sites/kenrapoza/2016/04/01/ukraines-naftogaz-breaks-with-russias-gazprom-again/#7d7e5918a86b> diakses pada 1 Juni 2017
- Lentra.ru, 2008, *Газпром" предоставил "Нафтогазу" отсрочку по оплате долга*, <https://lenta.ru/news/2008/12/05/gazprom/> diakses tanggal 25 November 2017
- Liputan6, "Petro Poroshenko Umumkan Kemenangan pada Pilpres Ukraina", <http://m.liputan6.com/news/read/2054588/petro-poroshenko-umumkan-kemenangan-padapilpres-ukraina>, diakses pada 30 Mei 2017
- Mission of Ukraine to the European Union, Energy*, <http://ukraine-eu.mfa.gov.ua/en/ukraine-eu/sectoral-dialogue/energy> diakses pada 11 Oktober 2017
- Ministry of Energi and Coal Industry of Ukraine (MECIU). 2012b. Statement on Security of Energi Supply of Ukraine.* [www.energi-community.org/pls/portal/docs/1676177.PDF](http://www.energi-community.org/pls/portal/docs/1676177.PDF)
- Mission of Ukraine to The European Union, Transport*, <http://ukraine-eu.mfa.gov.ua/en/ukraine-eu/sectoral-dialogue/transport> diakses pada 21 Desember 2017
- MoU on Strategic Energy Partnership, Between the European Union together with the European Atomic Energy Community And Ukraine*, [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/mou\\_strategic\\_energy\\_partnership\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/mou_strategic_energy_partnership_en.pdf) diakses pada 3 Juni 2017
- Naftogaz, 2012, *History of Oil and Gas Industry*, <http://www.naftogaz.com/www/3/nakweben.nsf/0/69CDD708EEFC16B4C22570D8003432CC?OpenDocument&Expand=1&> diakses tanggal 20 November 2017
- Naftogaz, *Gas Production in Ukraine 2013-2015*, <https://naftogaz-europe.com/article/en/GasProduction2014> diakses 22 November 2017
- Naftogaz, 2015, *Gas Consumption in Ukraine in 2014-2013, Bcm*, <https://naftogaz-europe.com/article/en/GasConsumptionBcm> diakses tanggal 5 Desember 2017
- Naftogaz, 2015, *Gas Production in Ukraine, 2013-2014*, <https://naftogaz-europe.com/article/en/GasProduction2014> diakses tanggal 5 Desember 2017
- Naftogaz, 2015, *Gas Imports in Ukraine 2013-2014*, <https://naftogaz-europe.com/article/en/Gasimports2014> diakses pada 5 Desember 2017

- Naftogaz, 2016, *Gas Production in Ukraine Decreased by 3% in 2015*, <http://www.naftogaz.com/www/3/nakweben.nsf/0/970478E2A71A6B0FC2257F4C00580C55?OpenDocument> diakses tanggal 5 Desember 2017
- Naftogaz, 2016, *Ukraine Purchased 63% of its Imported Gas in Europe in 2015*, <http://naftogaz-europe.com/article/en/gasimport2015eng>, diakses pada 5 Desember 2017
- Naftogaz, 2017, *Gas Import in Ukraine, 2015-2016*, <https://naftogaz-europe.com/article/en/gasimportsинukraine20152016> diakses pada 5 Desember 2017
- Naftogaz, *Natural Gas Volumes in Ukrainian Underground Gas Storages*, <https://naftogaz-europe.com/article/en/gasvolumesinundergroundgasstorageseng> diakses pada 15 desember 2017
- Naftogaz, *Ukrtransgaz Signs Interconnection Agreement With Hungarian Gas Transmission System Operator Fgsz*, <http://www.naftogaz.com/www/3/nakweben.nsf/0/AE96AA9D16162AA9C2257E5B004AB86D?OpenDocument&> diakses pada 21 Desember 2017
- Nick Thompson, 2017, *Ukraine: Everything You Need to Know About How We Got Here*, CNN, <http://edition.cnn.com/2015/02/10/europe/ukraine-war-how-we-got-here/index.html> diakses tanggal 3 Desember 2017
- Nolan Peterson, *Ukraine Turns to American Coal to Defend Itself Against Russia*, <http://dailysignal.com/2017/11/09/ukraine-turns-american-coal-defend-russia/> 15 Desember 2017
- RIA Novosti, *Crimea, Sevastopol Officially Join Russia as Putin Signs Final Decree* <https://www.rt.com/news/russia-parliament-crimea-ratification-293/> diakses pada 29 September 2017
- Reuters, *Timeline. 2014, Political Crisis in Ukraine And Russia's Occupation of Crimea*, <https://www.reuters.com/article/us-ukraine-crisis-timeline/timeline-political-crisis-in-ukraine-and-russias-occupation-of-crimea-idUSBREA270PO20140308> diakses tanggal 1 Desember 2017
- Reuters, 2014, *Ukraine Loses at Least \$80 Billion Since Russia Took Crimea*, <http://www.newsweek.com/ukraine-loses-least-80-billion-russia-takes-crimea-248829> diakses tanggal 3 Desember 2017

State Geological And Mineral Resources Survey, Energy Potential Of Ukraine, [http://iccua.org/wp-content/uploads/2015/08/ENERGY\\_POTENTIAL\\_OF-UKRAINE.pdf](http://iccua.org/wp-content/uploads/2015/08/ENERGY_POTENTIAL_OF-UKRAINE.pdf) diakses pada 16 Juni 2017

Tadeusz A. Olszanski, Agata Wierzbowska-Miazga, “*The Consequences of the Annexation of Crimea*,” <http://www.osw.waw.pl/en/publikacje/analyses/2014-03-19/consequence-sannexation-crimea> diakses pada 30 Mei 2017

The telegraph, *Ukraine Crisis: Timeline of Major Events*, <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/europe/ukraine/11449122/Ukraine-crisis-timeline-of-major-events.html> diakses pada 13 Mei 2017

*The Irish Times*, 2014, *Ukraine Puts Economic Cost of Losing Crimea At (€ 8 miliar)*, <https://www.irishtimes.com/business/economy/ukraine-puts-economic-cost-of-losing-crimea-at-8-billion-1.1753182> diakses tanggal 3 Desember 2017

*The Ukraine Crisis Timeline*, 2014, *Gazprom May Suspend Gas Supply to Ukraine*, <http://ukraine.csis.org/crimea.htm#9> diakses tanggal 1 Desember 2017

*The Ukraine Crisis Timeline*, 2014, *Crimea Votes to Join Russia*, <http://ukraine.csis.org/crimea.htm#26> diakses tanggal 1 Desember 2017

*The Voice Coal in Europe*, Ukraine, <https://euracoal.eu/info/country-profiles/ukraine/> diakses pada 15 Desember 2017

Tom Parfitt, 2009, *Ukraine Accused of Setaling Russian Gas as Fuel Flow Declines*, <https://www.theguardian.com/world/2009/jan/03/russia-ukraine-gas-supplies-gazprom> diakses pada 30 November 2017

Tymofiy Mylovanov, 2016, *What is Causing The Conflict in Ukraine*, <https://www.opendemocracy.net/can-europe-make-it/tymofiy-ylovanov/security-policy-for-ukraine> diakses tanggal 3 Desember 2017